BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

VOL. XIII — 1898

N. 311-334

TORINO
TIPOGRAFIA PIETRO GERBONE
via Gaudenzio Ferrari, 3

INDICE

N. 330. **Salvadori T. e Festa E.** — [Viaggio del Dott. E. Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine XIII] Descrizione di tre nuove specie di Uccelli.

N. 331. **Weltner W.** — [Viaggio del Dott. A. Borelli nel Chaco boliviano e nella Repubblica Argentina XIV]. Ephydatia ramsayi (Haswel) forma talaensis aus Argentinien.

N. 332. **Sacco F.** — I Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Parte XXV e XXVI.

N. 333. **Goffi G. B.** — Nota sinonimica sul Dytiscus Herbeti Peytoureau e sul Dytiscus pisanus var. Kunstleri Peytoureau.

N. 334. **Pollonera C.** — Intorno ad alcune Conchiglie del Friuli.

BOLLETTINO

dei

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 311 pubblicato il 15 Gennaio 1898 — Vol. XIII

Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine.

VI.

Dr. Ermanno Giglio-Tos.

ORTOTTERI.

Fra le ricche collezioni zoologiche, raccolte dal Dr. Enrico Festa nel suo viaggio all'Ecuador e mandate in generoso dono al R. Museo zoologico di Torino, quella degli Ortotteri è certamente fra le più importanti.

Basti il dire che 206 sono in complesso le specie colà raccolte dal Dr. Festa, di cui 134 sono già note, ma 72 sono nuove. I generi nuovi sono 13, di cui, però, qualcuno fu da me stabilito su specie già descritte da precedenti autori.

Nello specchietto seguente ho distribuito le specie note e nuove, menzionate in questo lavoro, per ogni singola famiglia.

Famiglie	Specie note	Specie nuove	Generi nuovi	Totale delle specie
Blattidae . . .	20	10	—	30
Mantidae . . .	7	2	1	9
Phasmidae . .	8	15	—	23
Acrididae . . .	41	15	7	56
Locustidae . .	45	29	5	74
Gryllidae . . .	13	1	—	14
Totale . . .	134	72	13	206

È da notarsi che tutti questi ortotteri furono conservati in alcool e perciò, specialmente quelli verdi, vennero alterati nella colorazione. Di

ciò devesi tener conto nell'interpretare le descrizioni, sebbene il carattere della colorazione sia in generale di importanza secondaria. In parecchie diagnosi io stesso ho indicato tra parentesi il colore che presumibilmente aveva l'insetto vivente.

BLATTIDAE.

Anaplectinae.

Gen. **Theganopterix** Br. — T. — ?

Un solo individuo dalla valle dello Zamora, ma in tale cattivo stato che non mi fu possibile determinarne la specie. Esso appartiene al gruppo di quelle specie in cui la vena ulnare delle ali è indivisa.

Blattinae.

Gen. **Blatta** Lin. — ? **B. albida** Saus. — Una sola femmina da S. José.

Sono alquanto in dubbio nel riferire questo unico esemplare a questa specie del SAUSSURE, perchè in esso la vena ulnare delle ali emette 6 rami verso l'apice e non tre soli.

B. Festae n. sp.

♀ *Pallide testacea: frontis lineola transversa, pronoti lineolis et punctis, abdomine supra et elytrorum punctis, fuscis. Elytra abdomine longiora. Alae venulis costalibus fuscis, clavatis, vena ulnari ramos 4 versus apicem emittente. Lamina supraanalis triangularis, apice minute incisa: lamina subgenitalis longiuscula, apice compresso-carinata. Femora antica margine antico tota longitudine spinoso.*

Longit. corp. mm.	*9*	*Longit. pron. mm. 2,5*
» elytr. »	*10,5*	*Latit. » » 4*

Mas distinctus: *Statura paulo minore, pronoti pictura obsoleta.*

Un maschio ed una femmina da Gualaquiza.

Il pronoto è largo, trasversale, ellittico, coi margini laterali pianeggianti, arrotondati, trasparenti, ed i margini anteriore e posteriore appena arrotondati, quasi troncati. Il suo disco porta il solito disegno bruno formato da due sottili striscie mediane curve e divergenti in avanti e all'indietro)(e posteriormente due altre striscie più piccole e convergenti ( ) e ai làti delle prime qualche punticino. Nel maschio questo disegno è quasi invisibile. Le elitre testacee sono sparse di rari puntini bruni qua e là sulle nervature. Queste sono testacee, ma quelle della parte coperta dell'elitra destra sono brune e quivi le venule trasversali sono anche assai più numerose. Le ali sono limpide, un po' grigie all'apice e le nervature tutte brune. La vena mediastina e le sei prime vene costali terminano a mazza bruna allungata.

Per la forma clavata delle vene costali questa specie è simile alle *B. brunneriana*, *B. delicatula*, *B. albida*, ma ne differisce, oltre che per

altri caratteri, più specialmente per la punteggiatura bruna delle elitre. Per altro, per questo stesso carattere, somiglia notevolmente a *B. conspersa* Br., ma ne differisce perchè le antenne ed i cerci non sono bruni, ma testacei, i piedi sono uniformemente testacei, e la vena ulnare delle ali emette 4 e non 3 rami verso l'apice dell'ala: infine in *B. conspersa* le vene costali non sono clavate, carattere che il BRUNNER avrebbe certamente menzionato, se vi fosse esistito.

B. germanica Lin. — Sis-sig. — Cuenca. — La Concepcion nella valle del Mira.

Nei parecchi esemplari di questa località la vena ulnare delle ali è biforcata oltre la metà e le vene delle ali sono più brune che negli esemplari europei.

Gen. **Ischnoptera** Burm.

Le specie di questo genere che mi sono note possono essere distinte come segue:

I) Femora antica subtus margine antico per totam longitudinem spinis longis armato (1). *Vena humeralis alarum furcata.*

A) Vena ulnaris alarum ramos 5-6 versus venam dividentem, perspicuos, obliquos, ramos 6-7 versus apicem emittens. Statura major. Lamina supraanalis apice arcuatim incisa.

a) Major, castanea, subtus fusco-ferruginea; abdomine supra piceo, lamina supraanali picea, breviore: alarum margine antico macula stigmaticali aurantiaca nulla. (In ♂ segmentum 7 abdominale angulis posticis longe retroproductis, incrassatis. Lamina subgenitalis stilis apice mucronatis instructa) **I. hamata** n. sp.

aa) Minor, testaceo, ferruginea, subtus pallide testacea: abdomine supra testaceo, fusco fasciato, lamina supraanali testacea, longiore: alarum macula stigmaticali aurantiaca distincta (Mas ignotus). **I. sancta** n. sp.

AA). Vena ulnaris ramos minimos, rudimentarios, transversos versus venam dividentem, ramos 3 versus apicem emittens. Statura minor. Lamina supraanalis apice arcuata, integra. **I. Festae** Grif. (2).

II) Femora antica subtus margine antico per medietatem basalem tantum spinis longis armato; dehinc spinis minimis, piliformibus (ut in typo **Platamodes** Scud.).

A) Vena scapularis alarum medio bifurcata **I. brasiliensis** Br.

AA) Vena scapularis alarum medio haud furcata

---

(1) Questo carattere usato da SAUSSURE e ZEHNTER (Biol. centr. amer.) per distinguere le *Ischnoptere* è eccellente e divide le specie di questo genere in due gruppi assai naturali.

(2) GRIFFINI descrisse in questo stesso Bollettino (n. 236) questa specie credendola un' *Epilampra*, col nome perciò di *E. Festae*. La forma del pronoto, la lunghezza notevole dei cerci, la nervazione delle ali mi inducono ad ascriverla senza alcun dubbio al genere *Ischnoptera*.

a) Pronotum, margine postico excepto, testaceo marginatum (1).

b) Testaceo-ferruginea. Vena ulnaris alarum ramos 4-6 versus venam dividentem, ramos 2 versus apicem emittens. Lamina supraanalis in foem. triangularis, integra. **I. marginata** Br.

bb) Castanea, vel ferruginea. Vena ulnaris alarum ramos 3-4 versus venam dividentem, ramos 2 versus apicem emittens. Lamina supraanalis in foem. triangularis, apice biloba. **I. tolteca** Saus.

aa) Pronotum unicolor.

b) Pronotum ferrugineum vel testaceo-ferrugineum.

c) Lamina supraanalis in foem. medio producta, apice integro, haud inciso. **I. rufa** Br.

cc) Lamina supraanalis in foem. triangularis, apice inciso. **I. Bergrothi** Grif. (2).

bb) Pronotum castaneum vel nigrum.

c) Alarum venae fuscae, crassae; vena ulnaris ramos 4-6 versus venam dividentem, ramos 4 versus apicem emittens. Subtus cum pedibus, tota nigra, nitens. **I. josephina**, n. sp.

cc) Alarum venae testaceae.

d) Alarum campus anticus apice fusco. **I. ignobilis** Saus.

dd) Alae omnino hyalinae. **I. castanea** Saus.

I. hamata n. sp.

♀ *Castanea, nitidissima, subtus ferrugineo-testacea. Pronotum margine postico minime rotundato-producto, lateribus deflexis obsolete flavo-testaceis. Elytra abdomine multo longiora, area basali campi marginalis flavo-testacea, cornea. Alae campo antico fusco ferrugineo, campo postico obsolete fuscescente: vena scapulari furcata: vena ulnari ramos 6 versus venam dividentem, ramos 6 versus apicem emittente. Abdomen supra omnino piceum, nitidum; segmentis 6° et 7° angulis posticis subacute longe retro productis. Lamina supraanalis picea, obtuse triangularis, apice rotundata, medio incisa, rufo pilosa. Cerci longissimi picei, apice testaceo. Pedes ferruginei, tibiis supra nigricantibus: femoribus anticis margine antico toto longe spinoso.*

---

(1) Nella *I. bilunata* Saus., che io considero identica alla *I. marginata* Brun., la parte nera mediana del pronoto è ridotta a due macchie semilunari disposte ai lati di una grande fascia longitudinale mediana testacea. Come dissi (questo Bollettino, vol. XII, n. 302) il passaggio dalla *I. marginata* alla *I. bilunata* è insensibile.

(2) Anche questa specie, come la *I. Festae*, fu descritta da Griffini in questo Bollettino (n° 236) come una *Epilampra*. Essa pure per la forma del pronoto, la lunghezza notevole dei cerci, e la nervazione delle ali è senza dubbio un *Ischnoptera*. Alla descrizione aggiungerò che la vena ulnare delle ali manda verso l'apice 3 rami, e 4 verso la vena dividente.

Longit. corp. mm. 20   *Longit. pron. mm.* 6
» *elytr.* » 24   *Latit.* » » 7

Mas distinctus: *statura paulo minore, subtus pallidior: vena ulnari alarum ramos 5 versus venam dividentem, ramos 7 versus apicem emittente: abdominis segmento 6 et 7 marginibus incrassatis, angulis posticis longe retro productis, fortius incrassatis, marginem posticum segmenti 8 attingentibus: lamina supraanali brevi, apice late rotundato-sinuata: lamina subgenitali medio producta, pilosa, stilis longis, apice mucronatis.*

Due femmine dalla valle del Santiago ed un maschio da Gualaquiza.

In questa specie il pronoto e le elitre sono così lucenti che paiono verniciate. Il colore è castagno, sul pronoto qua e là irregolarmente bruno. Il capo è tutto testaceo: le antenne brune fuorchè i primi due articoli testacei. Il pronoto è parabolico, con i lati molto deflessi, un po' più chiari, quasi giallicci ed il margine risvolto leggermente; il margine posteriore è leggermente sporgente ed arrotondato, ricordando lontanamente quello delle Epilampre. Nelle ali il campo anteriore è tutto offuscato, più intensamente al margine anteriore: il campo posteriore è appena leggermente offuscato, e il campo intermedio è offuscato all'apice: il campo intercalato triangolare è grande e ialino: l'area vitrea anteriore è offuscata e irregolarmente venata: l'area vitrea posteriore è più stretta ed ialina.

Notevoli sono le differenze sessuali del maschio nella struttura del segmento addominale 7°. Ai lati, esso è dilatato ed ispessito ed i suoi angoli posteriori si prolungano all'indietro fino a raggiungere l'estremità del segmento seguente, formando così, proprio al margine laterale dell'addome, due grosse punte ottuse, ricurve all'interno, ed all'esterno arrotondate liscie, e testacee.

I. sancta n. sp.

♀ **I. hamatae** *affinis; distincta tamen: statura minore, colore pallidiore, testaceo-ferrugineo, haud castaneo, subtus pallide testaceo, pronoto angustiore, abdomine supra pallide testaceo, fusco fasciato: lamina supraanalis longiuscula, testacea.*

Longit. corp. mm. 18   *Longit. pron. mm.* 4,5
» *elytr.* » 22   *Latit.* » » 6

Mas: *mihi ignotus.*

Cinque individui, tutte femmine, provenienti da S. José.

Sono per verità molto perplesso nello stabilire questa nuova specie, perchè non ho potuto trovare un carattere saliente che mi servisse per la distinzione dall'*I. hamata* a cui è vicinissima. Eppure a tutta prima tutti e cinque gli individui si distinguono così bene per l'aspetto generale da quelli di *I. hamata* che non ho potuto riunirli in quella. Ai caratteri distiutivi indicati nella diagnosi si può anche aggiungere questo che

è forse l'unico un po' saliente; che il margine anteriore delle ali porta oltre il suo mezzo una macchia allungata giallo-aranciata. Del resto, anche nella disposizione delle venature le ali sono identiche.

I. Josephina n. sp.

♀ *Nigra nitens: elytris castaneis, tarsis ferrugineis. Elytra et alae abdomine longiora. Alae limpidae, margine antico et apice fusco-ferrugineis: venis crassis fuscis: vena scapulari non furcata: vena ulnari ramos 6-7 versus venam dividentem, 4 versus apicem emittente: area vitrea antica quam postica latiore. Lamina supraanalis longe triangularis, acuminata: medio longitudinaliter carinulata. Lamina subgenitalis, interdum rufa, apice late rotundata. Femora antica in parte basali marginis antici spinis longis tantum armata.*

Longit. corp.	*mm.*	*16-17*	*Longit. pron.*	*mm.*	*4*
» *elytr.*	»	*20*	*Latit.*	»	» *5*

Mas: *mihi ignotus.*

Quattro individui da S. José.

Il labbro, le macchie ocellari sono sempre testacee: talora poi anche i trocanteri sono testacei, e la lamina sottogenitale è rossastra. La struttura delle ali distingue questa specie, per certi caratteri somigliante a *I. ignobilis* Saus. Non v'è dubbio che essa è pure molto somigliante alla *I. consobrina* Saus. per la colorazione, per la nervazione delle ali, per la forma della lamina sopraanale: ma i piedi, che nella *I. consobrina* sono, o testacei, o appena leggermente infoscati, sono qui invece sempre di color nero intenso e lucente.

Nyctiborinae.

Gen. **Megaloblatta** Dohrn. — **M. rufipes** DOHRN, SAUS et ZENTH. Biol. centr. amer., p. 57, tab. V, fig. 15-17.

Di questa bella e grande specie due esemplari, un maschio ed una femmina, provengono dalla Valle del Santiago, un terzo, maschio, da S. José.

La femmina, finora ignota tanto a DOHRN quanto a SAUSSURE, non differisce dal maschio per altro che per la solita forma della lamina sottogenitale più grande, e priva di stili. I cerci sono lunghi quanto nel maschio, e in tutto il resto vi è pure affatto somigliante.

Una larva proviene da Gualaquiza ed è ad uno stadio più avanzato di quella descritta dal SAUSSURE, giacchè il mesonoto ed il metanoto presentano ai lati due appendici (le future elitre ed ali) già assai lunghe. La forma curiosa degli ultimi segmenti dell'addome è così caratteristica in questa specie, che la larva si riconosce perciò appunto facilmente.

Epilamprinae.

Gen. Epilampra Serv. — **E. mexicana** Saus. — Valle del Santiago.

Il solo esemplare femmina che ho incontrato, sebbene alquanto minore delle dimensioni indicate dal SAUSSURE (*Biol. centr. amer.*), corrisponde tuttavia così bene alla descrizione datane da quell'autore che non ho dubbio alcuno sulla sua determinazione. E mi sono di ciò anche meglio persuaso con un confronto colla *E. columbiana* del medesimo autore (SAUSSURE, *Rev. de la Tribu des Panesthiens et de celle des Epilampriens*, p. 360, fig. 13), di cui il Dr. FESTA raccolse una femmina nel Darien. Il Dr. GRIFFINI determinò questa femmina come *E. mexicana* non avendo esemplari per una adeguata comparazione: e di fatti la distinzione di queste due specie è difficile a farsi colle sole descrizioni. Tuttavia esse sono ben distinte e l'esemplare determinato dal GRIFFINI (Boll. Mus. zool. ecc. Torino, n° 236 — *E. mexicana*) corrisponde cosi bene alla descrizione della *E. columbiana*, che non ho esitato a riferirlo a questa.

I caratteri principali distintivi, come giustamente dice il SAUSSURE, sono: la macchiettatura delle elitre, formata di macchiette ben distinte in *E. columbiana* e riunite in nubecole in *E. mexicana*: l'apice esterno delle ali leggermente macchiettato in *E. mexicana* e uniforme in *E. columbiana*: la lamina sopra-anale meno lunga in *E. columbiana* e coi lobi meno arrotondati: quindi le due macchie nere nella lamina sottogenitale della *E. mexicana*, mancanti invece nell'altra. Aggiungerò ancora — carattere che non so però se potrà essere costante — che nei due esemplari di queste due specie la lamina sopraanale è uniformemente bruna nell'*E. mexicana*, testacea invece nell'*E. columbiana*.

E. azteca Saus. — Valle dello Zamora.

var. — Ho confrontato i due soli esemplari femmine di questa località con quegli altri due, pure femmine, raccolti nel Darien, e determinati dal Dr. GRIFFINI (Boll. Mus. Zool. Anat., Torino, n° 236). Questi ultimi del Darien corrispondono perfettamente alla descrizione datane dal SAUSSURE: quelli invece dell'Ecuador, sebbene specificamente non diversi, tuttavia nel loro insieme si presentano quasi come una varietà: tutti e due sono più scuri e le macchie più intense e anche alquanto più numerose, pur conservando però la stessa disposizione. Così la faccia, nel mezzo, è nera per una grande macchia che ricorda vagamente la testa di un toro e la fronte è pure nera fra gli occhi e con due sottili striscie mediane si congiunge con una macchia occipitale pure nera. Le macchie nere mediane del pronoto, essendo più grandi, sono fuse insieme e formano una grande macchia nera incisa ad angolo lateralmente, congiunta in avanti con un' altra piccola macchia nera ovato-trasversale, e verso il margine posteriore munita di alcune piccole macchie testacee. I lembi

laterali del pronoto, oltre alle macchiette nere, ne portano delle altre più grandi rossiccie. Le elitre mostrano la striscia nera lungo la vena ascellare, che scompare alla base, ma le macchie sono più numerose, più grandi e rossiccie in tutta l'elitra. L'addome è sopra nerastro, e ai margini laterali e posteriore dei segmenti testaceo: sotto è nero, e alla base ed ai lati testaceo con fitta macchiettatura nera. I piedi sono più scuri e le macchie bruno-nericcie basali e preapicali delle anche, dei femori e delle tibie sono così grandi che quasi formano degli anelli. Le lamine dell'addome ed i cerci non differiscono.

È da notarsi ancora che in uno dei due esemplari la colorazione è ancora più scura, perchè le macchie del pronoto, delle elitre e del ventre, che nell'altro sono rossiccie, in questo sono nere ed anche più abbondanti.

Io non ritengo però questi caratteri sufficienti a distinguere una nuova specie in insetti così variabili.

Longit. corp. mm.	*20*	*Longit. pron. mm.*	*5*
» elytr. »	*20*	*Latit. » »*	*6,5*

E. stigmosa n. sp.

♂ *Gracilis, tigrina, vel testacea omnino fusco maculata, subtus tota pallidissime testacea: fronte nigra, occipite nigro bimaculato. Pronotum medio nigro marmoratum, punctis numerosis nigris, ad latera rufis conspersum. Elytra abdomine longiora, apice rotundata, punctis fuscis vel nigris ad basim, maculis fuscis apicem versus conspersa. Alae sub-hyalinae, campo antico angusto, margine antico fusco, macula stigmaticali ultra medium albicanti. Abdomen supra fusco-testaceum, segmentorum angulis posticis anguste rotundatis. Lamina supraanalis longe prominula, apice rotundato, bilobo, fusca, sulco longitudinali medio albicante ornata. Cerci longi, pallide testacei, apice nigro, acuminato. Pedes pallidissime testacei, spinis rufis. Metatarsus posticus gracilis, serrulatus, coeteris simul sumptis valde longior.*

Longit. corp. mm.	*19-21*	*Longit. pron. mm.*	*4,5-5*
» elytr. »	*22*	*Latit. » »*	*6-6,5*

Foem.: *mihi ignota.*

Quattro maschi dalla valle del Santiago.

Una macchia allungata biancastra, posta sul margine anteriore delle ali oltre il suo mezzo e che spicca sul bruno intenso che lo colora, si può ritenere come il carattere distintivo più saliente di questa specie, a cui se ne aggiungono altri che indicherò nella minuta descrizione seguente.

Il corpo è al di sopra prevalentemente bruno, mentre al di sotto è tutto di un color testaceo così pallido che è quasi biancheggiante: solo alcuni rari punticini neri sono sparsi sugli ultimi segmenti ventrali. Il capo è testaceo; il fronte tra gli occhi nero lucente: l'occipite con due

macchie nere separate da una stretta lineetta testacea. Gli occhi sul vertice sono assai avvicinati. Il pronoto ha il margine anteriore curvo, i lati leggermenti obliqui e il margine posteriore prolungato ad angolo arrotondato. La sua forma ricorda alquanto quella delle specie che SAUSSURE riunì nel genere *Hedaïa*. La sua superficie non presenta disegni distinti; ma nel mezzo i punticini neri numerosissimi di cui è macchiato formano, confluendo, delle macchie più grandi irregolari. Verso i lati alcuni punticini passano al color rosso ruggine. Le elitre, assai più lunghe dell'addome, sono quasi lineari, essendo il margine anteriore appena leggermente curvo verso la base: il fondo è testaceo e le macchie sono o nere o fosche, più piccole verso la base, più grandi verso l'estremità perchè alcune confluiscono. L'area basale del campo marginale è cornea, scavata da punticini, senza nervature: il resto del campo marginale è ricco di numerose vene pettinate. Il campo anale è quasi lungo quanto la metà dell'elitra. La regione coperta dall'elitra destra è uniformemente bruna. Le ali appena leggermente offuscate hanno tutto il margine anteriore di color bruno pece, nel quale spicca, oltre il mezzo, una macchia biancheggiante allungata, e dopo di questa stanno alcuni punticini bruni disposti in serie sulla costa fino all'apice. Il dorso dell'addome è bruno pece, e gli angoli posteriori dei segmenti leggermente arrotondati. La lamina sopraanale supera di assai la sottogenitale, è arrotondata all'apice, e incisa ad angolo, e perciò quasi biloba: è più o meno bruna, ma un piccolo solco mediano bianco la percorre quasi per tutta la sua lunghezza. I cerci, sebbene lunghi, non oltrepassano di molto la lamina sopraanale, e sono gracili, testacei, molto aguzzi e neri all'apice. La lamina sottogenitale, piccola, arrotondata, intera porta ai lati due stili piccoli. I piedi testacei, quasi bianchi: i tarsi anteriori e mediani, escluso il metatarso, sono neri all'estremità degli articoli. Le spine sono brune. Il metatarso posteriore gracile, lungo assai più degli altri articoli presi insieme, è seghettato inferiormente per tutta la sua lunghezza.

E. Josephi n. sp.

♂ — *Gracilis tigrina.* **E. stigmosae** *simillima: omnino densius et obscurius punctata et nebulosa. Caput nigrum, nitidum, oculis propinquioribus, antennis rufis. Pronotum densissime fusco-nigricante punctatum, haud marmoratum. Elytra ferrugineo-nebulosa, abdomen superantia. Alae margine antico densius et apice fusco-ferrugineis, macula stigmaticali nulla. Abdomen supra piceum, nitidulum, segmentorum angulis posticis anguste rotundatis. Lamina supra-analis longe prominula, rotundato-triangularis, apice incisa, medio longitudinaliter sulcata. Cerci longi, graciles, testacei. Pedes testacei, omnino fusco irrorati. Metatarsus posticus coetera segmenta superans, subtus serrulatus.*

Longit. corp. mm. 20 *Longit. pron. mm.* 5
» *elytr.* » 23 *Lat.* » » 6

Foem.: *mihi ignota.*

Due maschi da S. José.

Questa specie è molto somigliante all'*E. stigmosa* nell'aspetto generale, per cui la descrizione di quella servirà anche per questa: tuttavia per alcuni caratteri assai salienti è facilissimo distinguerla, ed io indicherò solo questi.

La colorazione generale è più scura. Il capo è tutto nero lucente, solo sul vertice stanno tre striscie testacee. Gli occhi sono alquanto più avvicinati. I punticini neri o ferruginei, oscuri, sebbene sieno più numerosi, sì da dare la tinta predominante nel mezzo del pronoto, non formano tuttavia delle macchie irregolari. Sulle elitre le macchie ferruginee sono in massima parte confluenti, formando vaste e irregolari nubecole limitanti piccole areole più chiare. Le ali non presentano oltre il mezzo del margine anteriore la macchia bianca. La vena ulnare emette quattro rami verso l'apice, di cui il primo è forcuto. La lamina sopraanale è più attenuata all'estremità, e perciò i lobi più piccoli e acuti: il solco mediano non è bianco. Tutto l'addome al di sotto è fittamente punteggiato di nero. I piedi sono di color testaceo bruno ed i femori sottilmente listati di bruno per lungo.

Gen. **Homalopteryx** Br. —? **H. laminata** Br. Proc. Zool. Soc. London, 1892, p. 204, tab. XV, fig. 4. — Valle del Santiago.

Periplanetinae.

Gen. **Periplaneta** Bur. — **P. Australasiae** (Fabr.). — Gualaquiza. — Valle dello Zamora. — La Concepcion nella valle del Mira.

Gen. **Stylopyga** Fisch. — **S. zamorensis** n. sp.

♀ *Nigra, nitida: coxis, femoribus, tarsisque ferrugineis. Lamina supraanalis brevis, triangularis, profunde angulatim incisa. Elytra et alae nulla.*

Longit. corp. mm. 22 *Longit. pron. mm.* 7
Lat. pron. mm. 9.

Una sola femmina dalla valle dello Zamora. Sono molto in forse nell'ascrivere a questa medesima specie un altro esemplare pure femmina proveniente da S. José, che presentasi assai simile a quella per colorazione, ma col corpo più gracile e assai più convesso.

Sebbene l'esemplare da me descritto manchi di elitre e sia perciò molto somigliante ad una larva, io ritengo tuttavia che sia una femmina adulta di specie attera. E ciò per l'aspetto generale e per la robustezza dello strato chitinoso. La lunghezza dei cerci, la gracilità dei tarsi e la distanza notevole degli occhi la fanno collocare nel genere *Stylopyga*.

Questa specie è tutta uniformemente nera lucente, fuorchè il labbro

che è testaceo, le macchie ocellari gialliccie e piccole, i palpi bianchicci, le anche, i femori ed i tarsi ferruginosi, questi ultimi più pallidi. Gli occhi al vertice sono distanti 3 mm. Il pronoto è parabolico, troncato posteriormente e ad angoli laterali leggermente arrotondati. Mancano affatto ali ed elitre. Il mesonoto è troncato posteriormente, a margini laterali leggermente risvolti. Il metanoto ha il margine posteriore dolcemente concavo. L'addome è un po' dilatato nel mezzo. La lamina sopraanale è breve, non oltrepassa la sottogenitale, triangolare, incisa ad angolo all'apice.

Gen. **Eurycotis** Stal. — **E. cothurnata** n. sp.

♀ *Nigra, nitida: cercis, antennis aurantiacis: tibiis ferrugineis. Elytra cornea, sese intus tangentia, tranverse truncata, metanotum tantum tegentia. Alae minimae, lobiformes. Lamina supraanalis triangularis, apice medio carinata, incisa.*

Longit. corp. mm. 22 Longit pron. mm. 6,5
» elytr. » 5,5 Latit. » » 9

Mas distinctus: *statura paulo minore, lamina supraanali trapezina, apice pilosula, medio minime incisa: stylis longis, intus incurvatis.*

Guajaquil — Canar — S. José — Cuenca.

Il capo è grande, nero, lucente: la parte inferiore del labbro aranciata. Le macchie ocellari piccole gialle. Gli occhi sul vertice distanti 3 mm. Antenne aranciate, esclusi i tre primi articoli neri: lunghe quanto il corpo. Il pronoto parabolico, lucente e nero. Le elitre coprono il metanoto oltrepassandolo appena; sono quasi quadrate, finissimamente punteggiate, col margine esterno leggermente risvolto all'insù, cornee, senza traccia di vene, troncate all'estremità coll'angolo esterno arrotondato. L'addome è tutto nero lucente, gli angoli posteriori degli ultimi segmenti prolungati a punta all'indietro. La lamina sopraanale è triangolare coi margini laterali leggermente risvolti, carenata nel mezzo verso l'apice e quivi incisa ad angolo. I cerci depressi, rigidi, aguzzi, di color aranciato tendente al ferrugineo. I piedi neri lucenti, con tutte le tibie ferruginee. Le piante dei tarsi grandi e candide.

Per la forma e grandezza delle elitre è questa specie certamente somigliante alla *E. occidentalis* Saus. ed alla *E. subalata* Saus. et Zehn., ma la colorazione dei cerci, delle antenne e delle tibie la distingue facilmente.

Plectopterinae.

Gen. **Chorisoneura** Br. — **C. translucida** Saus. — Un solo esemplare dalla valle del Santiago.

Panchlorinae.

Gen. **Rhyparobia** Kraus. — **R. Maderae** (Fabr.). — La Concepcion nella valle del Mira.

Gen. **Leucophaea** Br. — **L. surinamensis** (Lin.) Br. — La Concepcion nella valle del Mira.

Gen. **Panchlora** Burm. — **P. peruana** Saus. — S. José — Gualaquiza — Valle del Santiago.

Sebbene i 4 esemplari, 1 maschio e 3 femmine, da me osservati, oltrepassino alquanto le dimensioni indicate dal SAUSSURE per questa specie, credo tuttavia di poterveli riferire per la posizione del punto nero sulla vena media delle elitre, per la forma distintamente biloba della lamina sopraanale che oltrepassa anche distintamente quella sottogenitale e per la vicinanza degli occhi.

Lunghezza del corpo mm. 21-23.

P. virescens Thun. — Gualaquiza.

P. Festae n. sp.

♀ *Lactea* (*vel virescens?*). *Vertex rufus, oculorum latitudine angustior. Antennae luteae, annulo nigro ultra medium. Pronotum margine postico sub-arcuato. Elytra area mediastina impresso punctata: area costali venosa: lineola in medio venae mediastinae et punctis duobus ultra medium nigris ornata. Alae hyalinae. Lamina supra-analis distincte prominula, rotundato-quadrata, medio incisa: lamina subgenitalis late rotundata. Cerci breves. Pedum spinae apice rufae.*

Longit. corp.	*mm.*	*16*	*Longit. pron.*	*mm.*	*5*
» *elytr.*	»	*18*	*Latit.*	»	*6*

Mas distinctus: *statura minore, oculis contiguis.*

Longit. corp.	*mm.*	*13*	*Longit. pron.*	*mm.*	*4*
» *elytr.*	»	*15*	*Latit.*	»	*5*

Una sola coppia. Valle del Santiago.

Gli esemplari che mi servirono per questa descrizione furono conservati in alcool e perciò non so se, viventi, avessero la colorazione biancolattea che ora presentano o se erano verdeggianti. Sulle elitre la piccola lineetta nera sta nel mezzo della vena mediastina e dei due punti: uno è posto subito oltre il mezzo dell'elitra, sulla vena media immediatamente prima della sua biforcazione; l'altro, più lungi verso l'apice, sta sulla vena discoidale.

Questa specie, per la forma del pronoto che non è, come nelle altre, retratto ad angolo nel suo margine posteriore, ma solamente arrotondato con una curva continua e quasi regolare, ricorda molto l'*Achroblatta luteola* Bl.: tuttavia la curvatura del margine anteriore è ancora distintamente più forte di quella del margine posteriore ed io la considero perciò come una vera *Panchlora*. Esso è del resto molto vicina alla *P. hyalina* Saus. e per le dimensioni e per la lamina sopra-anale e più specialmente per la colorazione delle antenne: mentre è per altra parte somigliante alla *P. fraterna* Saus. et Zehnt. (Biol. centr. amer., p. 97)

per la distanza degli occhi. Differisce dalla *P. hyalina*; per la lineetta nera sulla vena mediastina, per l'area costale distintamente venosa, perchè gli occhi sono nella femmina più vicini e nel maschio contigui, perchè la lamina sottogenitale è arrotondata. Differisce poi dalla *P. fraterna*: per la diversa disposizione dei punti neri sulle elitre, per la speciale colorazione delle antenne, per la forma diversa della lamina sopraanale.

Gen. **Nauphoeta** Bur. — **N. laevigata** Pal. de Beauv. — Gualaquiza.

N. circumvagans Burm. — Alcuni individui da Concepcion nella valle del Mira e da Ibara.

Gen. **Zetobora** Bur. — **Z. Martinezii** Bol. Ann. Soc. esp. de Hist. nat. x, 1881. — Una sola femmina — Valle del Santiago.

Sebbene nell'esemplare da me esaminato i granuli del pronoto non sieno fra loro confluenti in modo da formare quelle rughe radianti indicate dal Bolivar, tuttavia per il complesso dei caratteri io credo di riferirlo a questa specie. Ai caratteri da quell'autore indicati credo però conveniente aggiungerne alcuni che mi paiono importanti per la distinzione delle specie.

I segmenti addominali, e specialmente gli ultimi, sono ai lati prolungati posteriormente in lobi fogliacei ottusi, ferruginei. La lamina sopraanale pure dello stesso colore, è assai prominente e divisa profondamente in due lobi. La lamina sottogenitale è triangolare, a lati curvi e arrotondata largamente all'apice. Le antenne presentano oltre la metà un piccolo anello bianchiccio, comprendente tre articoli. Le dimensioni corrispondono press'a poco a quelle date dal Bolivar: però la larghezza del pronoto è di 15 e non di 13 mm.

Questa bella specie ha punti di contatto parecchi con la *Z. verrucosa* Saus., con la *Z. cicatricosa* Burm. e con la *Z. Maximiliani* Saus.

Con la *Z. verrucosa* per la colorazione, l'aspetto generale e le dimensioni; ma ne differisce per la forma diversa del pronoto, per la maggior granulosità e più specialmente per le incisioni laterali del pronoto, per la forma della lamina sopraanale e per i lobi foliacei dell'addome.

Con la *Z. cicatricosa* ha comune l'anello bianco alle antenne, la colorazione generale, le insenature laterali del pronoto, il margine suo anteriore risvolto all'insù. Ma ne la distinguono i numerosi e grossi granuli del pronoto, mancanti nella *Z. cicatricosa*, le dimensioni maggiori, e le espansioni fogliacee dell'addome.

Infine dalla *Z. Maximiliani*, con la quale ha pure qualche somiglianza, la distingue la forma diversa del pronoto, delle elitre ecc.

Z. aberrans n. sp.

♂ — *Gracilis, testacea: pronoti macula magna cucullum occupante, antice attenuata, postice valde dilatata marginem posticum attinente nigra. Pronotum impresso-punctatum, margine antico re-*

flexo. Elytra linearia, abdomine longiora, apicem versus sparsim fusco maculata. Alae hyalinae. Abdomen subtus et pedes nigro maculata. Femora media et postica spinulosa. Lamina supraanalis haud prominula, triangularis, apice incisa. Lamina subgenitalis rotundato-triangularis, integra, stylis minimis instructa.

Longit. corp. mm. 14 Longit. pron. mm. 4
» elytr. « 15 Latit. » » 6.

Foem.: *mihi ignota.*

Un solo maschio da S. José.

Questa specie, se per la forma del pronoto si deve ascrivere al genere *Zetobora*, ne è però abbastanza distinta per alcuni altri caratteri che ora indicherò meglio nella descrizione più minuta che segue. Essa si può quasi dire intermedia tra il genere *Nauphoeta* ed il gen. *Zetobora* e potrebbe darsi che col tempo, conoscendo altre specie consimili, dovesse essere il tipo di un nuovo genere. Non avendo io che un solo esemplare ho creduto opportuno di ascriverla provvisoriamente al genere *Zetobora*, con cui ha certo maggiori affinità.

Il capo è triangolare, testaceo ai lati, nero nel mezzo della faccia sul fronte e sul vertice. Questa parte nera è tutta sparsa di punticini infossati numerosi e lucenti ed una ruga rilevata e liscia l'attraversa da una macchia ocellare all'altra. Le macchie ocellari sono testacee. Le antenne brune, lunghe meno del corpo. Gli occhi sporgenti e molto distanti sul vertice. Il pronoto è, come nelle altre specie, grande, traverso, nasconde tutto il capo col margine anteriore semicircolare e risvolto all'insù. Il margine posteriore è meno curvo. La superficie è tutta punteggiata da punticini infossati e brillanti; la parte di mezzo che forma il cappuccio è anche percorsa da piccole rughe irregolari, lucide e rilevate. La parte del pronoto che forma il cappuccio è ben distinta, perchè tutta nera mentre il resto è testaceo, ma è poco rilevata: cosicchè il pronoto è largamente marginato di testaceo dove spiccano i punti impressi ferruginei, mentre nel mezzo una larga macchia nera, incominciando dal margine posteriore dove si estende tra le due articolazioni delle elitre, si dirige, restringendosi dolcemente, in avanti fin oltre la metà del pronoto, e qui di nuovo bruscamente restringendosi forma un triangolo il cui vertice confusamente raggiunge quasi il margine anteriore. Le elitre, più lunghe del corpo, sono lineari perchè il margine anteriore e posteriore sono rettilinei, non essendo il primo che appena leggermente arcuato nella regione dell'area mediastina. Esse sono membranacee in massima parte, ma presso alla base sono coriacee e tutte punteggiate di punticini infossati come nel pronoto. Testacea è l'area basale del campo marginale, esclusi i punticini debolmente ferruginei di cui è munita: uniformemente ferrugineo è il campo anale, tutto punteggiato pur esso: il resto è testaceo, ma una striscia bruna accompagna la vena

media per un lungo tratto dalla base e alcune macchiette brune sono qua e là sparse. Le ali sono ialine: l'area costale è un po' coriacea, la vena media è forcuta oltre la sua metà; la vena discoidale invia verso la vena dividente numerose vene forcute. L'addome è testaceo ed i suoi segmenti *non sono* lateralmente prolungati ad angolo: inferiormente è pure testaceo, ma tutti i segmenti portano verso i lati una striscia nera per ogni parte, le quali, confluendo insieme, formano due striscie lateromediane che convergono posteriormente e confluiscono insieme sull'ultimo segmento che è quasi tutto nero, fuorchè ai lati e una piccola macchia testacea nel mezzo. La lamina sopraanale non oltrepassa la sottogenitale ed è triangolare a lati curvi e all'apice incisa ad angolo. La lamina sottogenitale, pure triangolare, a lati curvi e arrotondata all'apice, è nera nel mezzo con margini testacei, e muniti di due piccoli stili testacei sottostanti ai cerci. I cerci sono piccoli, bruni, acuti, testacei all'apice. I piedi sono testacei, ma le anche sono quasi tutte nere, lucide e solo marginate di testaceo. I femori sono pure neri lungo le creste longitudinali e con una fascia indecisa nereggiante presso l'apice: i femori mediani e posteriori hanno 2 spine al margine anteriore e 3 al posteriore.

Corydinae.

Gen. **Latindia** Stal. — **L. mexicana** Saus. — Un solo individuo da Gualaquiza.

Blaberinae.

Gen. **Blabera** Bur. — **B. trapezoidea** Burm. — S. José. — Valle del Santiago. — Gualaquiza.

B. thoracica Saus. — var. — Valle del Santiago.

B. rufescens Saus. et Zehn. (Biol. centr. amer. 1894, p. 119, tab. v, fig. 22). — Un solo individuo dalla Concepcion nella valle del Mira.

MANTIDAE

Orthoderinae.

Gen. **Choeradodis** Serv. — **Ch. laticollis** Serv. — Valle del Santiago.

Mantinae.

Gen. **Acontista** Burm. — **A. truncata** Fabr. — Gualaquiza.

A. concinna Perty. — Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Myrcinellus, nov. gen.

Elytra et alae minima, lobiformia. Coxae anticae superne haud ampliatae, marginibus denticulatis, apicem versus attenuatae, prismaticae. Pronotum breve, coxis anticis haud longius, supra coxas distincte dilatatum, tuberculatum, antrorsum attenuatum et rotundatum, sulco supracoxale perspicuo. Tibiae anticae extus spinis 9

armatae. Femora antica robusta, granulosa, extus spinis 4 et spinis discoidalibus 4 armata. Articulus primus tarsorum posticorum coeteris simul sumptis valde longior. Oculi globosi, inflati. Antennae filiformes. Ocelli in triangulo dispositi. Lamina supraanalis modice longa, triangularis, acuminata, carinato-compressa.

M. Festae n. sp.

♀ *Nigricans, brunneo variegatus. Vertex ad oculos in tumescentiam rotundatam elevatus. Pronotum totum marginatum, marginibus minute sed acute denticulatis, dilatatione supracoxale lata, rotundata, tuberculis 4 parvis in collo, 4 majoribus in parte postica armatum. Coxae anticae testaceae, nigro maculatae. Femora antica robusta, lata, extus granulosa, intus cyanea, nitida, marginibus infero et supero minute serratis, extus spinis 4 praeter spinam apicalem, inter quas serrata, intus spinis 12 armata. Tibiae anticae extus et intus spinis 9 armatae. Pedes fusco et testaceo annulata. Alae et elytra lateralia, minima, lobiformia.*

Longit. corp.	*mm.*	*23*	*Longit. fem. ant.*	*mm.*	*6*
» *pron.*	»	*5*	» *tibiar.* »	»	*3*
» *colli*	»	*2*	» *coxar.* »	»	*5*

Mas: *mihi ignotus.*

Una femmina dalla valle del Santiago ed un'altra, ancora allo stato larvale, da S. Josè.

Questa bella specie ricorda per la brevità del pronoto le Acontiste, e per l'aspetto assomiglia vagamente, sia per la robustezza dei femori, sia anche per la forma del capo, le Acanthops, da cui tuttavia differisce per parecchi caratteri. Stando alla descrizione dello Stal, il genere finora noto che più si avvicina a questo sarebbe il *Myrcinus*, da quell'autore creato per una specie dell'isola di Borneo. Ha in comune con questo le prominenze del vertice, le granulosità del pronoto e dei femori, ma ne differisce per la forma del pronoto stesso, per l'armatura delle tibie e dei femori, per la mancanza di ali e di elitre e per altri caratteri ancora.

Gli occhi sono rigonfi e sporgenti in avanti, globosi. Gli ocelli piccoli disposti in triangolo. La dilatazione del pronoto è così distinta che esso è diviso in tre lobi quasi uguali: l'anteriore che è il cosidetto collo, e le due laterali sopra le anche. La parte anteriore è più sollevata e convessa e quella posteriore è depressa come una sella nel mezzo. I tubercoli sono 8 ed appaiati, di cui 4 più piccoli sul collo e 4 più grandi sulla parte posteriore: 2 anteriormente, 2 proprio sul margine posteriore. Una sottile carena percorre tutto il pronoto lungo il mezzo. Le ali e le elitre son così fatte che mi fecero credere a tutta prima che si trattasse di una larva: sono piccolissime e poste ai lati del corpo come due minuti lobi.

Gen. **Angela** Serv. —? **A. brachyptera** Stoll. — Una larva dalla valle del Santiago.
A. —? — Una larva dalla valle del Santiago.
Gen. **Musonia** Stal. — **M. major** Saus. et Zehnt. (Biol. centr. amer., p. 165). — Gualaquiza. — Valle del Santiago.
Gen. **Spanyonix** Saus. — **S.** — n. sp.?

Due individui provenienti da Gualaquiza non corrispondono a nessuna delle specie di questo genere descritte da SAUSSURE e ZEHNTER (Biol. centr. amer., p. 177), ma siccome sono larve e sono alquanto guasti mi limito a descriverli senza dar loro alcun nome.

Il corpo è gracile, allungato, color grigio o bianchiccio pallido, sparso qua e là di rari punticini neri. Il capo è piccolo, gli occhi sporgenti e rigonfi in basso: i lati del vertice accanto agli occhi superiormente tumefatti, mentre la parte del vertice intermedia è piana. Le antenne sono sottili, bianche ed anellate di nero. Il fronte presenta sopra gli ocelli una sporgenza lamellare, superiormente carenata, incisa all'apice, lunga quasi quanto è largo il vertice. Il pronoto è lungo, gracile, carenato lungo il mezzo e la carena si continua sull'addome: la sua parte anteriore, il cosidetto collo, è leggermente ristretta in avanti, tronca anteriormente, coi lati dentellati finissimamente, con la superficie finissimamente granulosa, e longitudinalmente solcata da due solchi laterali ad U che rinchiudono una parte mediana alquanto più rilevata, la quale poco prima del margine anteriore presenta un tubercolo rilevato ben distinto. La dilatazione del pronoto è deflessa, arrotondata, mediocremente distinta per questo genere. La parte posteriore ad essa è a margini appena finissimamente dentellati e lunga il triplo della parte anteriore. Le anche anteriori sono prismatiche colla costola esterna finissimamente dentellata. I femori anteriori sono lunghi quanto le anche, gracili, più assottigliati verso l'estremità; al margine esterno inferiore portano 4 spine gracili, a punta nera e brevi nella metà apicale: al margine interno 7 spine di cui la seconda assai più lunga, le altre gradatamente decrescenti verso l'estremità, la 7ª alquanto più lunga e più distante: le spine discoidali sono tre più lunghe assai di tutte le altre. Le tibie sono appena un terzo dei femori, col margine superiore sinuato nel mezzo e con due spine apicali lunghe e curve, di cui la inferiore assai più lunga, e fra mezzo a queste un'altra più gracile e più breve; al margine esterno non hanno che una sola lunga spina preapicale: al margine interno hanno 4 minutissimi denti presso la base e poi una lunga spina, quindi inermi fino all'apice. I tarsi sono lunghi la metà dei femori. I femori mediani e posteriori sono leggermente ingrossati a clava alla base.

Lungh. corpo	mm. ?	Lungh. dei femori ant.	mm.	10
» del pronoto	» 14	» delle tibie ant.	»	3

Come si vede questi esemplari corrispondono benissimo per l'armatura dei femori e delle tibie a quelle specie indicate da SAUSSURE e ZEHENTER;

per la forma degli occhi più alla *S. bicornis*, per la forma delle anche non dilatate di più alla *S. bidens*, ma da ambedue sono distintissimi per la protuberanza frontale, e per il tubercolo sul collo.

Gen. **Vates** Burm. — **V. pectinata** Saus. — Una sola femmina da Gualaquiza.

In questo esemplare le elitre non sono immaculate, ma portano una piccola macchia quasi nera e tondeggiante subito dietro alla vena discoidale circa verso il suo mezzo.

Gen. **Oxyops** Saus. — **O. rubicunda** Stoll. — Gualaquiza.

O. dubiosa n. sp.

♂ — *Viridis: elytrorum campo discoidali, alisque hyalinis, antennis nigris. Oculi lateraliter obtuse producti. Pronotum longum, supra coxas anticas rotundato-dilatatum, parte antica distincte serrata, brevi, parte postica quam parte antica quadruplicato longior, multo longius serrata, tectiformi. Elytra campo marginali ad basim rotundato, viridi opaco, stygmate nullo. Alae hyalinae, immaculatae, apice antico viridi, opaco-venoso, vena ulnari biramosa. Abdomen.?* — (segmenta apicalia desunt). *Coxae anticae margine antico longe denticulato.*

Longit. corp.	*mm.*	*70?*	*Longit. elytr.*	*mm.*	*56*
» *pronoti*	»	*25*	» *alar.*	»	*52*
» *colli*	»	*4,5*	» *fem. ant.*	»	*14*

Foem.: *mihi ignota.*

Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Ho creduto a tutta prima che questo non fosse altro che il maschio della *O. rubicunda,* ma il Saussure dice che il maschio di questa specie ha i margini della parte posteriore del pronoto inermi, mentre nel mio esemplare sono lungamente spinosi. Ben sapendo quanto sieno differenti i maschi dalle femmine in questo genere, fui molto perplesso nel decidermi a creare una nuova specie, non essendo impossibile che questo sia il maschio di una delle specie finora descritte, di cui non si conoscono che le femmine. Tale quistione non potrà essere tuttavia decisa se non quando si abbiano a confrontare fra di loro individui di ambo i sessi.

I caratteri principali distintivi sono: la lunghezza notevole della parte posteriore del pronoto che è più del quadruplo della parte anteriore — come si può vedere dalle dimensioni date — ed i lunghissimi denti che armano i margini di questa parte, mentre quelli della parte anteriore sono più fitti ma assai più piccoli: le anche anteriori armate lungo il margine anteriore di denti spaziati ma lunghi, e lungo il margine posteriore di piccolissimi denti: le elitre verdi, opache nel campo marginale, ialine nel campo discoidale, senza stimma assolutamente, col campo marginale dilatato verso la base e largo circa la metà del campo discoidale.

È vero che la vena ulnare delle ali ramosa avvicina questa specie a

quelle del gen. *Stagmathoptera*, ma la forma degli occhi, la mancanza di stimma, e di fascie gialle sulle elitre mi hanno deciso a ritenerla una specie del gen. *Oxyops*.

PHASMIDAE.

Bacunculinae.

La massima parte dei Fasmidi raccolti dal Dr. Festa nell'America tropicale appartiene a questa tribù, che il BRUNNER di WATTENWIL nella sua *Révision du système des Orthoptères* (Ann. Mus. Civ. St. nat. Genova, 1893) definisce nel seguente modo:

Tibiae subtus usque ad apicem carinatae, areola apicali nulla. Antennae femoribus anticis multo longiores, multi-articulatae, articulis numero plus quam 30, tantum in basi et apice distinctis. Segmentum medianum metanoto multo brevius. Segmentum anale marium fornicatum, truncatum. Lamina supraanalis in foeminis nulla. Species apterae.

Come si sa, questa tribù non è rappresentata che da forme americane che il medesimo Dr. BRUNNER divide in due gruppi: 1° dei *Phantases* col primo articolo dei tarsi non più lungo dei tre seguenti e con femmine dal corpo spinoso o con appendici diverse; 2° dei *Bacunculi* col primo articolo dei tarsi più lungo dei tre seguenti e con femmine a corpo liscio, comprendendovi quei vari generi, in cui STAL, nella sua *Recensio Orthopterorum*, credette di poter dividere le varie forme conosciute. Sul valore di questa divisione in generi dello STAL non mi posso pronunciare recisamente perchè troppo scarso fu il materiale che potei esaminare, ma non mi pare che sia stato troppo felice. I caratteri su cui egli si basa sono certe volte così sottili e, sopratutto poi, così poco costanti che, se si dovessero seguire rigorosamente, si sarebbe condotti a classificare in due generi diversi delle specie molto affini. Con tutto ciò, per quanto mi fu possibile, anch'io fui obbligato ad accettarli in mancanza di migliori divisioni.

Le specie qui menzionate appartengono tutte ai tre generi *Caulonia*, *Libethra* e *Bacunculus* e sono in massima parte nuove. La straordinaria differenza di forma nei due sessi mi ha messo seriamente in imbroglio ne' più dei casi, per non sapere a quali delle femmine attribuire i maschi, coll'esame dei quali non è nemmeno possibile venire alla determinazione del genere, perchè i maschi di questi tre generi sono nei caratteri principali perfettamente somiglianti.

Così che, se si escludono quei casi rari, in cui per certi caratteri comuni ai due sessi si può con qualche probabilità di giustezza accoppiare un maschio ad una femmina, o quegli altri ancora più rari, in cui il tipo di co-

lorazione del maschio è simile a quello della femmina, in tutti gli altri non si sa assolutamente da qual punto partire per giudicare della relazione di sesso fra due forme, ed io credo perciò che ogni induzione sia affatto gratuita e senza serio fondamento, se le due forme non sono state prese *in copula*.

Pertanto in simile incertezza io ho creduto bene di descrivere separatamente quei maschi che non aveva ragione plausibile di attribuire più all'una che all'altra delle femmine descritte; più tardi, altri potrà meglio di me giudicare a quali femmine appartengano i maschi da me descritti.

Gen. **Bacunculus** Burm.

Le femmine di questo genere sono abbastanza facili da distinguersi per le differenze notevoli nella forma e nella disposizione delle spine di cui, se non tutte, almeno alcune sono caratteristiche: anche la forma dell'ultimo segmento dorsale dell'addome, dell'opercolo e talora anche dei cerci è un carattere distintivo.

Quanto ai maschi, assai più astrusa diviene la distinzione, perchè, essendo quasi sempre il loro corpo privo di spine e press'a poco dello stesso aspetto, cioè bacillare, gracile, coi segmenti del torace allargati all'inserzione delle zampe e con i segmenti dell'addome cilindrici, non rimane più come carattere distintivo che la colorazione, quasi sempre molto incerta, e la forma degli ultimi segmenti dell'addome e dei cerci. Questo si può anche dire l'unico carattere distintivo perchè costante.

La distinzione delle specie di questo genere qui ricordate si può fare, per quanto riguarda le femmine, nel seguente modo:

in foeminis:

A) Segmentum anale breve, apice truncato.

a) Corpus spinosum, saltem spinis nonnullis in mesonoto armatum.

b) Corpus granulosum et spinulosum. Caput supra tuberculis binis granulosis. Abdomen segmento VI ventrali angulis posticis in lobulis productis: segmentis I-II dorsualibus spinis destitutis.
B. ramulus n. sp.

bb) Corpus sublaeve, spinosum. Caput supra tantum acute et minute granulosum. Abdomen segmento VI ventrali simplice, segmentis dorsualibus I-II bispinosis. **B. Borellii** n. sp.

aa) Corpus laeve, saltem haud spinosum,

b) Caput supra unicolor, haud maculatum. Corpus unicolor.
B. azteca? Saus.

bb) Caput supra fusco-maculatum. Corpus fuscum, flavo variegatum.

c) Caput supra maculis quinque fuscis ornatum. Cerci obtusi.

d) Major. Operculum magnum, inflatum, apicem abdominis

attingens vel subattingens, medio carinatum, et carina apice in dente gracili perducta. **B. Festae** n. sp.

dd) Minor. Operculum parvum, minime inflatum, apicem abdominis haud attingens, apice tridentato. **B. festuca** n. sp.

cc) Caput supra maculis quatuor ornatum. Cerci acuminati. **B. mimus** n. sp.

AA) Segmentum anale longiusculum, lanceolatum, apice acuminato.

a) Mesonotum antice bispinosum. Abdomen segmento II dorsuale postice crista transversa minuta ornato. **B. sarmentum** n. sp.

aa) Mesonotum antice muticum. Abdomen segmento II tereti. **B. palea** n. sp.

B. ramulus n. sp.

♀ *Gracilis, fuscus, fere nigricans, totus granulosus et parce spinosus. Caput in vertice tuberculis duobus magnis, spinosis instructum, tuberculis minoribus acutis interpositis. Pronotum medio bispinosum. Mesonotum valde longum, antice bispinosum, medio spinis 2-3 undique armatum. Metanotum medio bispinosum. Abdominis segmentum VI ventrale angulis posticis in lobos parvos productis. Segmentum IX dorsuale subquadratum, medio minime carinatum, apice truncato. Operculum apicem abdominis haud attingens, modice inflatum, apice truncato et laeviter marginato. Cerci breves. Pedes, tarsis exceptis, toti, praesertim femora, lobis parvis plurimis in carinis dispositis instructi.*

Longit. corp.	*mm.*	*84*	*Longit. segm. med.*	*mm.*	*2,5*
» *pron.*	»	*3,5*	» *femor. ant.*	»	*27*
» *meson.*	»	*21*	» » *postic.*	»	*26*
» *metan.*	»	*13*			

Tre femmine dalla valle del Santiago.

Il corpo di questa specie, di color quasi nerastro, è tutto coperto tanto sopra quanto sotto di tubercoli acuti. Le antenne sono lunghissime, brune, e verso l'estremità anellate di bianchiccio. I tubercoli del vertice sono grossi e coperti di altri piccoli tubercoli acuti che stanno loro intorno nel mezzo e dietro. Il pronoto è percorso da un leggerissimo solco e le due spine stanno nel mezzo e sono avvicinate. Il mesonoto, lungo sei volte il pronoto, è percorso, come anche il metanoto, da una sottilissima carena mediana. Le due spine anteriori sono vicinissime al pronoto, ma più divaricate di quelle del pronoto stesso, e la loro presenza è costante. Il numero invece delle spine mediane varia, essendo talora 3 a destra e 2 a sinistra, talora l'opposto, ma ve ne sono sempre almeno quattro. Costanti sono anche le due spine nel mezzo del metanoto. L'addome presenta alcune debolissime carene longitudinali, ed il primo segmento, ai lati, anteriormente, due tubercoli più acuti degli altri. I lobi dei piedi

sono numerosi ma piccoli, triangolari e disposti lungo le carene. Il primo articolo dei tarsi è lungo quanto gli altri tre seguenti uniti.

B. Borellii n. sp.

♀ *Stramineus (viridis?), parce granulosus, multispinosus. Caput parce acute tuberculatus. Pronotum bispinosum. Mesonotum et metanotum spinis plurimis dorsualibus, spinis minoribus lateralibus in serie dispositis armatum. Abdomen minime pluricarinulatum: segmentis I-II antice bispinosis: segmento ultimo dorsuali truncato: segmentis I-V ventralibus postice nigro bispinosis. Operculum breve, apicem segmenti VIII attingens, apice rotundatum, tricristatum. Corpus subtus a pronoti usque ad operculum tuberculis nigris acutis nigris, in serie irregulari dispositis, armatum. Cerci breves.*

Longit.	*corp.*	*mm.*	*76*	*Longit.*	*segm. med.*	*mm.*	*2*
»	*pronot.*	»	*4*	»	*femor. ant.*	»	*25*
»	*meson.*	»	*19*	»	» *postic.*	»	*25*
»	*metan.*	»	*11*				

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Il color del corpo è uniformemente gialliccio (forse era verde nell'animale vivo?). I tubercoli acuti neri disposti in serie irregolare lungo la linea mediana ventrale sono numerosi. Il capo non ha che alcuni minuti granuli un po' acuti e posteriormente. Il mesonoto ed il metanoto oltre ai piccoli granuli rari, sparsi qua e là, hanno due spine al margine anteriore e da tre a quattro per parte sul dorso, e alcune altre più piccole, nere all'apice, ma più numerose lungo i fianchi. Il primo articolo dei tarsi è appena lungo quanto gli altri tre seguenti insieme.

B. azteca Saus. — *Bacteria azteca* Saus. — Miss. Scient. Mexique, p. 155, tab. III, fig. 9, 9*a*.

Un esemplare solo, femmina, proveniente dalla valle del Santiago mi pare che si possa riferire a questa specie. Ne sono tuttavia in dubbio perchè forse ancora allo stato larvale.

B. Festae n. sp.

♀ *Gracilis, laevis, fusco-ferrugineus, subtus flavus, linea dorsuali lineisque duabus lateralibus per totum corpus productis flavis. Caput laeve, flavum, supra maculis quinque fuscis ornatum. Antennae longissimae, nigrae, ante apicem annulo albo. Palpi apice nigro. Abdomen carinulis V instructum. Segmentum IX dorsuale abdominis excepta basi flavum, breve, rotundatum, tricarinulatum; segmentum VIII segmento IX aeque longum, segmentum VII segmentis duobus sequentibus simul sumptis subaeque longum. Operculum apicem abdominis attingens, apicem versus angustatum, carinatum, et carina ad apicem in dentem gracilem perducta. Cerci breves, recti, obtusi. Pedes flavo-ferruginei, interdum flavo annulati, femorum apice, tibiis tarsique fuscioribus. Tarsorum plantae dense olbo-tomentosae.*

Mas distinctus: *statura graciliore, vittis flavis interdum obsoletis, abdomine carinulis destituto, segmento VII tantum carinato, apicem versum dilatato, segmento VIII subcylindrico, segmento IX breviore, lateribus inflatis, apice arcuatim excavato, fornicato, marginis postici lateribus subtus denticulis minimis, plurimis, nigris armatis: cercis longioribus, incurvatis, obtusis, apice nigro: segmento IX ventrali, subgloboso, apice medio inciso, recurvo: segmento VIII brevi, transverso.*

			♀	♂
Longit.	*corp.*	*mm.*	*60-65*	*55*
»	*pron.*	»	*3,5*	*3*
»	*meson.*	»	*15-16*	*14,5*
»	*metan.*	»	*7-8,5*	*7,5*
»	*segm. med.*	»	*2*	*1,5*
»	*femor. ant.*	»	*19-20*	*20*
»	» *post.*	»	*19-20*	*21*

Parecchi maschi e femmine tutti dalla valle del Santiago.

Sebbene il maschio sia assai più gracile della femmina, è tuttavia facile riconoscerlo per la colorazione press'a poco uguale e specialmente per le macchie brune del capo e la striscia mediana gialla lungo il corpo. Esso, per la forma, assomiglia molto a quelli di molte altre specie e di questo stesso e di altri generi a questo affini.

Le cinque macchie brune, quasi ferruginee, sono nei due sessi così disposte: due quasi circolari in avanti tra gli occhi, subito dietro le antenne; due ovali dietro a queste e un po' più distanti e più grandi, leggermente convergenti in avanti: un'altra pure ovale tra queste due ma un po' più all'indietro. Talora nelle femmine altre due più sottili stanno ai lati del capo davanti all'inserzione del pronoto. La striscia gialla mediana, visibile specialmente nella femmina, comincia dal margine anteriore del pronoto e si prolunga fino all'apice del penultimo segmento dell'addome, segnando così in giallo una piccola carena che si estende per tutta la sua lunghezza. Il pronoto nella femmina ha i margini laterali gialli ed è diviso da due piccoli solchi in croce, uno longitudinale, l'altro trasversale. Il mesonoto è più gracile del pronoto e del metanoto e si allarga posteriormente all'inserzione dei piedi mediani. Il metanoto, più breve, è largo quanto il mesonoto nella sua parte posteriore e va ancora allargandosi all'inserzione dei piedi posteriori. L'addome della femmina è fusiforme, ed i suoi segmenti, di poco più lunghi che larghi e tutti pressocchè uguali fino al 6°, presentano, oltre la carena mediana, una carena per parte, sottile e talora gialla, e un'altra carena ai lati, posta nella striscia giallal aterale. L'opercolo, nella femmina, è così ingrossato che la fa parere a tutta prima un maschio, e la carena mediana che lo percorre alla estremità si prolunga in una punta. Esso

è ferrugineo nella metà basale o poco più, quindi giallo. Il colore dei piedi varia alquanto, perchè in talune femmine le ginocchia sono gialle e le tibie hanno uno o due anelli gialli, poco distinti però.

Nel maschio il mesonoto ed il metanoto, più gracili, sono però più sentitamente ingrossati all'articolazione dei piedi.

B. festuca n. sp.

♀ — **B. Festae** *simillimus et gracilior, minor. Praecipue distinctus operculo brevi, apicem segmenti VIII dorsualis haud attingente, minime inflato, apice minime et obtuse tridentato, carina minime in dentem producta: pedibus nigris flavo annulatis.*

Mas: *feminae simillimus, a mare* **B. Festae** *valde dissimilis. Gracilior, at paulo minor. Abdominis segmentis apicalibus haud incrassatis, segmento VIII ventrali brevi, segmento IX ventrali minime inflato, a latere viso ante apicem profunde sinuato, segmento IX dorsuali apice truncato, medio inciso; lateribus subtus inermibus, laevibus, haud denticulatis.*

			♀	♂
Longit.	*corpor.*	*mm.*	*45-50*	*48*
»	*pronoti*	»	*3*	*2,5*
»	*meson.*	»	*12,5-13*	*12,5*
»	*metan.*	»	*7*	*6,5*
»	*segm. med.*	»	*1,5-2*	*1*
»	*fem. ant.*	»	*15-16*	*15*
»	» *postic.*	»	*15-16*	*15*

Parecchie femmine, due maschi e alcune larve tutti dalla valle del Santiago.

Questa specie è somigliantissima a *B. Festae,* ma è assai più piccola e più gracile. Le macchie del capo, le striscie gialle del corpo sono disposte come in *B. Festae,* ma i piedi sono in *B. festuca* costantemente fasciati di giallo, specialmente le tibie, e sono gialle per lo meno sempre le ginocchia e la metà basale del primo articolo dei tarsi posteriori, così che per la colorazione dei piedi, si avvicina questa specie a *B. mimus.* Ma il carattere principale distintivo delle femmine sta nella notevole brevità dell'opercolo che è anche appena rigonfiato.

Quanto al maschio esso è assolutamente differente nell'aspetto da quello di *B. Festae,* e assomiglia talmente nell'aspetto alla propria femmina che solo è possibile distinguerlo per una certa maggiore gracilità, e per la forma degli ultimi segmenti dell'addome. Questi, contrariamente a quanto si osserva per lo più nei maschi di questo genere, non sono rigonfi come in *B. Festae,* ma appena più ingrossati dei segmenti precedenti, ricordando così una struttura consimile della *Bacteria amazonica* Bates in Trans. Linn. Soc. London, vol. XXV, 1865, p. 330.

Con tutto ciò, vista la gran differenza che di solito passa tra la forma

larvale e la forma adulta in questa famiglia di Ortotteri, io non ritengo impossibile che la *B. festuca* non sia altro che la larva di *B. Festae*. La descrizione data servirà ad ogni modo per coloro che, in migliori condizioni, potranno accingersi a risolvere la questione.

B. mimus n. sp.

♀ — *Niger, nitidus, laevis, aurantiaco variegatus, modice gracilis. Caput aurantiacum, supra maculis quatuor nigris ornatum, oculis nigris. Antennae longissimae, nigrae, flavo annulatae. Vitta subtillima albida, mediana et duae laterales flavae per totum corpus perductae et in abdomine dilatatae. Abdomen fusiforme, carinulis obsoletis. Segmenta tria ultima angustiora, subaeque longa. Segmentum IX dorsuale apice truncatum, aurantiacum, basi nigro bimaculatum. Operculum apicem abdominis haud attingens, aurantiacum, carina tantum nigra, apice in dentem nigrum perducta. Pedes nigri, femoribus basi et apice late aurantiacis, tibiis aurantiaco pluri-annulatis, tarsorum articulo primo basi aurantiaco. Cerci breves, recti, acuminati, flavi, apice nigro.*

Longit.	*corp.*	*mm.*	*44*	*Longit.*	*segm. med.*	*mm.*	*1,5*
»	*pronoti*	»	*2,5*	»	*femor. ant.*	»	*13,5*
»	*meson.*	»	*10*	»	» *post.*	»	*13,5*
»	*metan.*	»	*5*				

Mas: *mihi ignotus.*

Tre femmine, di cui due forse ancora allo stato larvale, da Gualaquiza.

Questa specie ha tutta la forma ed il tipo di colorazione del *B. Festae*, ma è però proporzionalmente più tozza. Distinguesi principalmente per i seguenti caratteri: le macchie sul capo sono quattro e non cinque: due davanti tra gli occhi e due dietro a queste: il mesonoto è più breve; le antenne hanno diversi piccoli anelli gialli, e così i piedi sono pure anellati: il segmento addominale 6° dorsale è pressochè uguale ai due altri isolati: l'opercolo è più breve; i cerci sono acuti.

B. sarmentum n. sp.

♀ — *Stramineus, irregulariter fusco maculatus, parce et minute granulosus. Caput supra parce granosum, muticum. Mesonotum antice bispinosum. Abdomen pluricarinulatum: segmento secundo postice in cristam subbilobam transversam elevato, longiusculo, medio carinato, segmentis VII, VIII simul sumptis aeque longo. Cerci breves. Operculum lungiusculum, segmentum VIII dorsuale superans, attenuatum, apice truncato. Femora et tibiae intermedia et postica lobulis minimis triangularibus in carinis dispositis ornata.*

Longit.	*corpor.*	*mm.*	*72*	*Longit.*	*segm. med.*	*mm.*	*2*
»	*pronot.*	»	*3,5*	»	*femor. ant.*	»	*21*
»	*meson.*	»	*20*	»	» *post.*	»	*21*
»	*metan.*	»	*10*				

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

I piccoli lobi dei piedi sono disposti, come in *B. ramulus*, lungo le carene dei femori e delle tibie mediani e posteriori. I piedi anteriori sono semplici. Le due spine anteriori del mesonoto, le sole in tutto il corpo, e l'appendice trasversale elevata a cresta del secondo segmento dell'addome sono caratteristiche di questa specie. Il primo articolo dei tarsi è appena uguale ai tre seguenti.

B. palea n. sp.

♀ — *Stramineus, (viridis?) carinulatus, sublaevis, granulis tantum minimis raris albidis in thorace et in capite ornatus: tibiarum tarsorumque apice, antennarum basi, tuberculoque oblongo ante oculos, antennarum basim extus cingente, nigris. Abdominis segmentum ultimum dorsuale longiusculum, lanceolatum, carinato-compressum, apice nigro. Cerci breves acuminati. Operculum apicem segmenti VII dorsualis superans, compressum, haud tumidum, apice attenuato-rotundato.*

Longit. corpor.	*mm.*	*67*	*Longit. metan.*	*mm.*	*9*
» *pronoti*	»	*3*	» *segm. med.*	»	*2*
» *meson.*	»	*15,5*	» *femor. ant.*	»	*22*

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Per la forma dell'ultimo segmento dorsale dell'addome rassomiglia a *B. sarmentum*, da cui differisce per la mancanza di spine al mesonoto e di appendice al secondo segmento dell'addome. Rassomiglia anche a *Bacteria striata* Bur. ed a *B. azteca* Saus., dalle quali tuttavia differisce per la lunghezza minore dei cerci e per la forma diversa dell'ultimo segmento dorsale dell'addome.

B. (?) fallax n. sp.

♂ — *Gracilis, subfiliformis, laevis, inermis, olivaceo-fuscus. Abdominis segmentum VII apicem versus dilatatum, segmentum VIII subcylindricum, segmentum IX truncatum, angulis posticis deflexis, minute dentatis: segmentum ventrale VII minutum, lobiforme, VIII sub-conicum, apicem versus dilatatum, operculum apice truncato. Cerci breviusculi, apice incrassato, intus incurvato. Tarsorum articulus I sequentibus longior.*

Longit. corp.	*mm.*	*100*	*Longit. segm. med.*	*mm.*	*2*
» *pron.*	»	*3*	» *fem. ant.*	»	*34*
» *meson.*	»	*28*	» » *post.*	»	*36*
» *metan.*	»	*17*	» *tibiar ant.*	»	*35*

Un solo esemplare da Gualaquiza.

Sarà forse questo il maschio di *Bacunculus ramulus*?

B. (?) gramen n. sp.

♂ — *Rufo-stramineus, gracilis, laevis, inermis, antennis basi excepta, pedibusque, geniculis exceptis, nigris. Abdomen segmentis dor-*

sualibus: VII apicem versus dilatato, carinulato, VIII sub-cylindrico, carinato, IX retrorsum angustato, apice rotundato, medio minute inciso, margine postico subtus, medio, nigro denticulato: segmentis ventralibus: VII brevi, VIII brevi, transverso, arcuato, operculo inflato, globoso, segmenti VIII apicem haud attingente, apice rotundato et reflexo. Cerci longiusculi, nigri, subincurvi. Tarsi articulo I sequentibus subaeque longo.

Longit. corp.	*mm.*	*63*	*Longit. fem. ant.*		*mm.*	*25*
» *pron.*	*»*	*2,5*	*»*	*» post.*	*»*	*23*
» *meson.*	*»*	*16*	*»*	*tibiar. ant.*	*»*	*33*
» *metan.*	*»*	*10*				

Un solo esemplare dalla valle del Santiago.

È forse il maschio di *Bacunculus Borellii*?

B. (?) nodosus n. sp.

♂ — *Stramineus (viridis?) gracilis, laevis, inermis, segmentis omnibus corporis postice fusco cinctis. Pronotum margine postico rotundato, in medio sulco minimo longitudinali, postice abbreviato, instructum, vittis duabus lateralibus in parte antica parallelis, duabusque in parte postica propinquioribus retrorsum extus incurvatis, nigris. Abdomen segmentis dorsalibus: VII-VIII modice dilatatis, carinulatis, subaeque longis, IX transverso, breviore, apice rotundato: segmentis ventralibus VII-VIII brevibus, operculo inflato, apice inciso, subbilobo, apicem segmenti VIII dorsualis subattingente. Cerci longiusculi, apicem versum attenuati et intus incurvati. Tarsi articulo I coeteris longior.*

Longit. corp.	*mm.*	*52*	*Longit. fem. ant.*		*mm.*	*16,5*
» *pron.*	*»*	*2*	*»*	*» post.*	*»*	*16,5*
» *meson.*	*»*	*14*	*»*	*tibiar. ant.*	*»*	*20*
» *metan.*	*»*	*9*				

Un solo esemplare da Gualaquiza.

È forse il maschio di *B. sarmentum*?

Il colore del corpo e le articolazioni cinte di bruno dànno a questa specie una perfetta somiglianza con un culmo di una graminacea seccato.

Gen. **Libethra** Stal. — **L. ramale n. sp.**

♀ — *Fusco-rufa, nigricans, granulosa et rugosa. Caput oblongum, supra deplanatum, granosum. Pronotum medio longitudinaliter sulcatum. Mesonotum et metanotum medio obtusissime compresso-carinata. Meso-et metapleurae granulis majoribus in serie dispositis, raris, armatae. Abdomen supra carinis tribus obsoletis instructum, segmento II ad marginem posticum lobo foliaceo transverso, segmento III lobulo minimo ornatis: segmentis VIII-IX brevioribus, distinctius carinatis, segmento VIII apice medio inciso, segmento IX truncato trilobo. Cerci breves. Operculum apicem abdominis attingens, cari-*

natum, compressum, apice rotundato, medio inciso. Pedes, praesertim femora antica et tibiae intermediae et anticae, lobulis minutis in carinis dispositis ornati.

Longit. corp.	*mm.*	*45-53*	*Longit. segm. ant.*	*mm.*	*1,5-2*
» *pron.*	»	*2-3*	» *fem. ant.*	»	*11-13*
» *meson.*	»	*11-13,5*	» » *post.*	»	*12,5-14*
» *metan.*	»	*4-5*			

Due femmine da S. José, una delle quali, di statura minore, forse non ancora perfettamente sviluppata e perciò coi lobi dei piedi minutissimi.

Questa specie è molto somigliante a *Libethra ignava* (*Cerois ignavus* Westwood, Catal. Phasm., p. 61, tab. IV, fig. 7); se ne distingue bene tuttavia, perchè manca di tubercoli nel mezzo del margine posteriore dei segmenti dorsali dell'addome, perchè i lobi dei femori mediani non sono così grandi, perchè possiede anche al 3° segmento dell'addome un lobulo trasversale, sebbene più piccolo assai di quello del 2° segmento, infine perchè l'operculo è più lungo. Dalla *Libethra Nisseri* Stal (Recensio Orthopt. 3[1] p. 74), a cui è pure probabilmente simile, è distinta per la presenza del piccolo lobo anche al 3° segmento dell'addome e per la mancanza di denti presso l'apice dei femori mediani e posteriori.

L. (?) palmes n. sp.

♂ — *Gracilis, laevis, inermis, nigra, pedibus fuscis. Abdomen segmentis dorsualibus: VII retrorsum dilatato carinulato: VIII subcylindrico, basi angustato: IX medio carinato, apice rotundato, medio inciso, sublus denticulato: segmentis ventralibus: VII brevi, retrorsum dilatato; VIII trasverso, brevi, angulis posticis retrorsum productis; operculo basi modice inflato, apice inciso, apicem segmenti VIII haud attingente. Cerci incurvi, decussati, apicem versus parum incrassati, obtusi. Tarsi articulo I tribus sequentibus minime longiore.*

Longit. corp.	*mm.*	*67*	*Longit. fem. ant.*	*mm.*	*23*
» *pron.*	»	*2*	» » *post.*	»	*21*
» *meson.*	»	*18*	» *tib. ant.*	»	*29*
» *metan.*	»	*12*			

Due esemplari: uno da Gualaquiza, l'altro, mancante dell'estremità dell'addome, dalla valle del Santiago.

È forse il maschio di *Libethra ramale*?

Gen. Caulonia Stal. — **C. senticosa** n. sp.

♀ — *Olivaceo fusca, nigro irregulariter maculata, granosa et multispinosa, pedibus lobatis. Caput spinis et auriculis duabus spinosis armatum. Pronotum spinis quatuor, mesonotum et metanotum spinis plurimis armata. Abdominis segmenta I-IV spinis duabus posticis longioribus, aliisque minoribus armata: segmentum VI planum, lateraliter foliaceo-dilatatum, segmentum IX apice rotundato, truncato, operculum apicem abdominis attingens, compressum, apice rotundato.*

Cerci breves, graciles, obtusi. Pedes, presertim femora intermedia et postica, supra et subtus lobis plurimis rotundatis magnis, aliisque minoribus acuminatis ornati.

Longit. corp.	*mm.*	*65*	*Longit. segm. med.*	*mm.*	*2*
» *pron.*	»	*3,5*	» *fem. ant.*	»	*26*
» *meson.*	»	*18*	» » *post.*	»	*22*
» *metan.*	»	*9*	» *tibiar. ant.*	»	*29*

♂ — *Gracillimus, olivaceus, fuscescens, pedibus fuscioribus. Caput breve, spinis quatuor armatum. Pronotum postice bispinosum. Mesonotum spinis decem, metanotum spinix sex, binis armata. Abdominis segmenta I-IV postice bispinosa: segmenta VII-IX dilatata, segmentum IX truncatum et apice subtus lateraliter mucronato: operculum breve, globosum apicem segmenti VIII haud attingens. Cerci longiusculi, nigri, subrecti, apice obtusi. Pedes lobis parvis, acuminati, raris armati: tarsorum articulo primo coeteris multo longiore.*

Longit. corp.	*mm.*	*50*	*Longit. segm. med.*	*mm.*	*2*
» *pron.*	»	*2*	» *fem. ant.*	»	*23*
» *meson.*	»	*13,5*	» » *post.*	»	*23*
» *metan.*	»	*7*	» *tibiar.* »	»	*28*

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Nella femmina il capo è tutto granuloso: sul vertice, nel mezzo, alcuni tubercoli acuti come spine: dietro a questi due protuberanze a mo' di due orecchiette, compresse e coi margini tutti ramificati in spine: dietro, due lunghe spine dentellate sui margini e poi due altre spine. Sul pronoto, a margine posteriore arcuato, un solco trasversale nel mezzo, e due spine avanti a questo e due dopo. Sul mesonoto parecchie spine disposte irregolarmente e numerosi piccoli granuli: due spine appaiate nel mezzo del margine posteriore e due sulle mesopleure, ricurve all'indietro, sopra l'inserzione dei piedi mediani. Sul metanoto dieci spine in due serie longitudinali mediane, due altre laterali a livello del secondo paio e due, sulle metapleure, proprio davanti all'inserzione dei piedi posteriori. I primi due segmenti dell'addome hanno sul dorso alcune spine più brevi oltre alle due grandi nel mezzo del margine posteriore: gli altri sono solo granulosi: nel 5° le due spine posteriori sono ridotte a due granuli un po' acuti: il 6° è piatto, dilatato, a superficie rugosa e a margini laterali frastagliati: il 7° e l'8° nel mezzo del margine posteriore presentano due piccoli tubercoli avvicinati: il 9° è frastagliato all'apice. I lobi dei piedi sono di due sorta: taluni più piccoli, triangolari, acuti, altri più grandi arrotondati: sui femori, i primi stanno lungo le carene superiori e sono più piccoli sui femori anteriori: i secondi stanno sulle carene inferiori e sono anche più piccoli sui femori anteriori: sulle tibie

invece stanno tutti e due sulle carene superiori, cosicchè le carene inferiori sono inermi.

Nel maschio il corpo è gracilissimo ed i piedi filiformi e lunghi assai. La superficie del corpo, eccettuate le spine, è liscia, il mesonoto ed il metanoto ingrossati come al solito all'inserzione dei piedi mediani e posteriori. Il capo è corto con gli occhi globosi e sporgenti, e 4 spine sul vertice: due anteriori più lunghe e due dietro a queste. Il pronoto è trasversalmente solcato e con due spine al margine posteriore. Il mesonoto ha quattro spine quasi appaiate nella prima metà, e sei nella seconda metà di cui 4 quasi nel mezzo, due anteriori più distanti e subito dietro a queste due altre più vicine e due proprio al margine posteriore. Il metanoto ha 6 spine; 4 quasi nel mezzo, due più distanti e, dietro a queste, due più vicine, e due altre al margine posteriore. Sulle metapleure proprio davanti all'inserzione dei piedi posteriori due piccolissimi granuli acuti. Nei piedi mancano i lobi più grandi e arrotondati descritti per la femmina ed i lobi piccoli, acuminati, triangolari sono posti, quasi appaiati, lungo le carene inferiori nei femori e lungo quelle superiori nelle tibie.

Questo maschio è somigliantissimo all'*Acanthoderus Tolima* Westw. (Catal. Phasm., p. 56, pl. XXIV, fig. 5) di cui non si conosce la femmina, ma ne differisce per la mancanza di spine nella parte ventrale dei segmenti addominali, per i cerci ottusi e non acuti, e per la disposizione delle 4 spine del capo, chè in *A. Tolima* sono più lunghe le posteriori. Senza dubbio però l'*A. Tolima* appartiene al genere *Caulonia*.

C. Conradi n. sp.

♀ — *Stramineo-flava, tota spinis hirta; pedibus acute triangulariter plurilobatis. Caput oculis prominulis, spinis decem acutis in vertice armatum. Pronotum transverse sulcatum, spinis sex armatum. Mesonotum, metanotum abdomenque plurispinosa. Abdomen segmentis tribus ultimis inermibus, valde angustioribus, calamiformibus: segmento VII segmentis VIII-IX simul sumptis subaeque longo: segmento IX apice breviter inciso: operculo compresso, lanceolato, apice inciso, apicem abdominis haud vel vix superante. Tarsorum articulus primus sequentibus simul sumptis aeque longus vel longior. Cerci breves, obtusi.*

Longit. corp.	*mm.*	*40*	*Longit. segm. med.*	*mm.*	*2*
» *pron.*	»	*2*	» *fem. ant.*	»	*13*
» *meson.*	»	*9*	» » *post.*	»	*14*
» *metan.*	»	*5*	» *tib. ant.*	»	*14,5*

Due femmine da Pun.

È necessaria una minuta descrizione di questa specie per ben indicare la disposizione delle spine, che credo, in certi limiti, caratteristica.

Il capo è mediocremente corto e la fronte quasi verticale: al sommo

di questa, due piccole spine, avvicinate; dietro a queste due altre più lunghe e più divaricate: dietro ancora quattro altre, le più lunghe di tutte, disposte ad arco: e dietro a quelle, sull'occipite, due altre anche lunghe; tutte sono acute. Sul pronoto due spine prima del solco trasversale e dopo questo quattro altre più lunghe, di cui due anteriori laterali e due posteriori mediane. Il mesonoto è più stretto del pronoto e si allarga gradatamente all'indietro: le spine sono così disposte: quattro poco dopo il margine anteriore, di cui due anteriori e più avvicinate, mediane, e due laterali più divaricate: dietro di queste due altre mediane: e più indietro, subito dopo il mezzo del mesonoto, quattro altre, di cui due mediane più corte e due più laterali più grandi di tutte e ramificàte: infine due mediane al margine posteriore. Ai lati poi del mesonoto, parecchie altre spine meno lunghe e quasi in serie. Il metanoto è cilindrico e largo quanto il mesonoto nella sua parte posteriore: le spine sono: due mediane subito dopo il margine anteriore: quattro nel mezzo di esso di cui due mediane più piccole e due laterali molto grandi e ramificate come quelle del mesonoto: dietro a queste due altre divaricate e quasi laterali: e infine due mediane al margine posteriore. Alcune altre poi ai lati di esso. Sul segmento mediano due sole spine mediane al margine posteriore. L'addome è fusiforme: i primi quattro segmenti portano sul dorso una serie trasversa di quattro spine prima del margine posteriore: ed un'altra serie di sei spine proprio al margine posteriore, di cui le due di mezzo molto lunghe ed acute. Sul quinto e sesto segmento le spine sono rappresentate da piccoli tubercoli. I segmenti dal 7° al 9° sono assai più stretti, cilindrici e lisci. Il petto ed il ventre sono pur essi muniti di tubercoli spinosi. I piedi lunghi e gracili hanno alcune spine sulle anche e numerosi lobi triangolari acuti sulle carene tanto superiori quanto inferiori dei femori, e sulle carene superiori delle tibie: le carene inferiori di queste ultime portano solo qualche raro e minuto lobo.

Io riferisco a questa medesima specie tre femmine provenienti dalla valle del Santiago e da S. José, che ritengo più giovani e che differiscono alquanto dalle sopradescritte per il numero delle spine, e per la forma dei tre ultimi segmenti addominali.

Sul capo le spine sono solamente otto e sono anche più piccole: mancano le due anteriori rappresentate da due piccolissimi tubercoli. Sul pronoto del pari, le due anteriori prima del solco trasversale e le due laterali dopo il solco sono rappresentate pure da due piccoli tubercoli acuti. Sul mesonoto le spine sono tutte più piccole, e quelle più lunghe verso il mezzo di esso sono semplici e non ramificate. Così si dica di quelle del mesonoto, del segmento mediano e dell'addome. I tre ultimi segmenti dell'addome sono appena un po' più stretti, ma non cilindrici, e tutti e tre press' a poco ugualmente lunghi. I femori sono alquanto più

lunghi (16 mm.) ed anche le tibie. Il primo articolo dei tarsi è più lungo degli altri presi insieme.

Come si vede le differenze sono abbastanza notevoli, ma io sono convinto che esse provengono semplicemente dalla diversa età degli esemplari, e che perciò anche queste tre femmine appartengono alla stessa specie delle due prime descritte.

Queste specie è dedicata all'avv. Corrado Festa, padre del Dr. Enrico Festa, generoso donatore di questi ortotteri al Museo Zoologico di Torino.

Cladomorphinae.

Gen. **Acanthoclonia** Stal. (Recherches sur le Système des Phasmides, in: Bihang Till k. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 2, n⁰ 17, 1875, p. 8).

Questo nome di genere fu proposto da Stal per la specie *Acanthoderus Tisiphone* Westwood (Cart. Orth. Brit. Mus. Phasmidae, p. 54, pl. xxvi, fig. 10, 11) della Colombia. Al Dr. Brunner di Wattenwyl passò forse inosservato o non parve degno di essere accettato, perchè non lo menziona nella sua *Révision des Orthoptères.* D'altra parte lo stesso Stal non ne dà per esteso i caratteri e dice solo che si distingue dal gen. *Hoploclonia* per la mancanza di tubercoli al prosterno. Io credo opportuno di riassumerli qui brevemente, onde stabilire quale debba essere la sua posizione sistematica. Mi atterrò perciò, nell'enumerare i vari caratteri, all'ordine stesso seguito dal Brunner nella sua revisione.

♂♀ — *Tibiae subtus areola apicali triangulari instructae. Antennae pluri-articulatae, femoribus anticis longiores. Segmentum medianum brevius quam metanotum. Elytra et alae nulla. Caput, thorax spinosa, vel granulosa, vel, pedes saltem, lobati. Oculi depressi, sessiles. Mesonotum et metanotum carina media obtusa instructa. Segmenta omnia abdominalia distincte transversa, multo latiora quam longiora. Femora antica femoribus posticis subaeque longa. Abdomen corpore reliquo vix longius.*

Come si vede, questo genere è molto affine al gen. *Pygirhinchus* Serv., da cui tuttavia differisce specialmente perchè gli ultimi segmenti dell'addome sono dilatati ed il nono poi non è per nulla prolungato.

A. Tisiphone Westw. (Catal. Phasm., p. 54, pl. xxvi, fig. 10, 11). (*Acanthoderus*). — Parecchi individui di ambo i sessi da Pun.

Essi in verità non corrispondono perfettamente alla descrizione ed alla figura di questa specie date dal Westwood, ma, considerando la variabilità che presentano queste specie di ortotteri nei vari periodi del loro sviluppo, non oso creare per essi una nuova specie.

Le femmine differiscono da quella descritta dal Westwood per la statura minore (poco oltre la metà di quella), per avere le spine del capo e del torace meno lunghe, le antenne più brevi, i piedi appena lobati, e mancanti le spine sui segmenti dell'addome.

Il maschio è anche di dimensioni minori, ma le spine del torace e del capo sono più lunghe assai che nella femmina. I *cinque* primi segmenti dell'addome (e non solo i due primi) sono armati di due spine nel mezzo del margine posteriore, e le dilatazioni laterali dei tre ultimi segmenti dell'addome sono più distinte l'una dall'altra.

Non è improbabile che gli esemplari da me esaminati sieno più giovani di quelli descritti dal WESTWOOD.

A. Quindensis Goudot.

Bacteria Quindensis Goudot (in Guérin, Mag. de Zool. Ins. p. 5).

Acanthoderus Quindensis Westw. Catal. Phasm., p. 57, pl. xxv, fig. 3, 4.

Alcune femmine da Papallacta.

Anche queste non corrispondono perfettamente a quella descritta dal WESTWOOD, ma per le stesse ragioni, già esposte a proposito della *A. Tisiphone*, non credo di doverle distinguere.

L'*A. Quindensis*, che io ascrivo allo stesso genere della precedente specie, è ad essa somigliantissima nell'aspetto e ne differisce principalmente per la mancanza di spine che sono invece rappresentate semplicemente da piccoli granuli.

Anisomorphinae.

Gen. **Autolyca** Stal. — **A. Roulinii** Vest. — *Anisomorpha Roulinii* WESTW., Catal. Orth. Ins., Phasm., p. 17, 4, tab. xxv fig. 10, 11. — Parecchi individui di ambo i sessi da Paredones.

A. Semele Westw. — *Anisomorpha Semele* WESTW. Catal. Orth. Phasm., p. 19, 9, tab. xxv, fig. 7. — Parecchi individui dei due sessi da Canar.

L'estremità delle tibie, e specialmente i tarsi, sono in queste specie coperti di fini peli fulvi. Le antenne sono di color di pece, anellate di giallo nelle articolazioni, lunghe appena la metà del corpo.

Il maschio, non descritto dal WESTWOOD, è simile alla femmina, ma un po' più piccolo. Si riconosce tosto perchè l'addome all'estremità è rigonfio e globoso. Il segmento anale è grande, fortemente convesso, con gli angoli posteriori leggermente sporgenti ed ottusi, nel mezzo solcato all'apice ed, ai lati del solco, sporgente in due punte acute. La lamina sottogenitale è fortemente convessa, lunga e arrotondata all'apice. I cerci sono grossi, robusti, alquanto ingrossati verso l'estremità e poi assottigliati e ottusi.

Pare che in questa specie il corpo sia più fragile che nelle altre perchè, come nell'esemplare descritto dal WESTWOOD, anche in molti dei miei mancano le zampe e le antenne.

A. elegans? Phil. — ?*Anisomorpha elegans* PHILIPPI (Zeitschr. f. d. gesemm. Naturwiss., Bd. xxi, 1863, p. 231). — Numerosi individui dei due sessi da Troje presso Huaca.

Per verità sono alquanto in forse, se gli esemplari suddetti sieno proprio

da riferirsi a questa specie. Alla breve descrizione del PHILIPPI essi corrispondono solo in parte per la colorazione. Sono di color nero lucente: ma il margine anteriore e posteriore del pronoto ed il margine posteriore del mesonoto, del metanoto e dei primi sette segmenti dell'addome è aranciato. In questo dunque concordano con la specie del PHILIPPI. È bensì vero che quest'autore dice che queste fascie trasverse sono di color rosso cinabro: ma non credo di poter dare importanza a questa diversità di tinta, perchè gli esemplari da me esaminati furono tenuti a lungo in alcool e questo può avere alterato il colore. Così pure può aver cambiato colore anche il capo, che il PHILIPPI dice *purpureo*, mentre in questi individui è nero come il resto del corpo. Di maggior importanza è invece l'altro carattere della punteggiatura del capo che in questi manca affatto.

In complesso però la specie del PHILIPPI, se non è questa medesima, deve essere certo a questa molto somigliante.

Quanto al genere, senza dubbio gli esemplari da me esaminati appartengono al genere *Autolyca*. I loro caratteri generici sono proprio quelli stessi dell'*A. Roulinii*, a cui sono somigliantissimi, salvo la colorazione diversa.

Phasminae.

Gen. **Phasma** Stoll. — **P. putidum** Bates, Trans. Lin. Soc. London, vol. xxv, 1865, p. 349, tab. xlv, fig. 2. — Tre femmine ed un maschio dalla valle del Santiago e da S. José.

In tutti questi esemplari non ho potuto vedere nei tre segmenti basali dei tarsi posteriori quel prolungamento in lobo apicale da una parte, di cui BATES fa parola.

Gen. **Metriotes** West. Stal. — **M. Myrsilus** Westw. Catal. Phasm., p. 160, 7, tab. xv, fig. 6. — Due sole femmine dalla valle del Santiago.

M. Festae n. sp.

♀ — **M. Myrsilo** *simillima, statura aliquantulo majore. Grisea, fusco variegata et maculata, capite, pronoto et mesonoto tantum granulosis. Antennae pilosulae. Elytra lata, ellyptica, apice rotundata, capite, pronoto, mesonotoque simul sumptis longiora. Femora antica elytris breviora, superne dilatata, in parte gracili basali margine infero obtuse et rare dentato. Alae abdomine fere aeque longae, campo costali lato fusco griseo, apicem versus albo maculatae: campo postico pellucido. Segmentum ultimum dorsuale abdominis apice minute trilobo. Cerci crassi, fere spatulati. Operculum breve, haud productum.*

Longit. corp.	*mm.*	*75*	*Longit. elytr.*	*mm.*	*20*
» *pron.*	»	*5*	» *alar.*	»	*55*
» *meson.*	»	*9*	» *fem. ant.*	»	*17*

Mas: *mihi ignotus.*

Due femmine dalla valle del Santiago.

Questa specie è somigliantissima alla *M. Myrsilus* sia per l'aspetto, e per la colorazione, sia per la forma delle elitre e del pronoto. ma ne differisce principalmente perchè manca di spine sul mesonoto che è solo granuloso, e perchè i cerci sono più corti, ingrossati e depressi di forma quasi spatulata e granulosi. Le dimensioni sono anche alquanto maggiori.

ACRIDIDAE

Tettiginae.

Gen. **Metrodora** Bol. — **M. rana** Bol. — Valle del Santiago.

La femmina, non descritta da BOLIVAR, somiglia al maschio: ne differisce solamente perchè la carena mediana del vertice è meno sporgente ed i femori mancano inferiormente di dente presso all'apice.

M. amazonica Bol. — Valle del Santiago.

Gen. **Crimisus** Bol. — **C. contractus** Bol. — Parecchi individui da Pun e Huaca.

Gen. **Paratettix** Bol. — ? **P. peruvianus** Bol. — Valle del Santiago.

Sono molto dubbioso in questa determinazione, perchè son costretto a riferire a questa specie individui di località molto diverse: di tutti, quello che più si accorda con la descrizione è stato raccolto dal Dr. BORELLI a S. Lorenzo (nella Repubbl. Argentina). Degli altri: 5 provengono dal Darien, ed uno solo dalla località suddetta dell' Ecuador. Due del Rio Cianati nel Darien sono somiglianti perchè hanno due macchie nere vellutate dietro gli angoli umerali sul dorso: gli altri differiscono un po' nell'aspetto e nelle dimensioni, ma, per quanto li abbia osservati attentamente, non fui capace di trovare un solo carattere specifico che servisse a distinguerli nettamente.

P. toltecus Saus. — Gualaquiza.

P. cnemidotus Bur.? Giglio-Tos, Boll. Musei Zool. ecc. — n. 302, p. 28.

Una sola femmina da Cuchipamba, che non differisce specificamente da quella trovata dal Dr. BORELLI a S. Lorenzo (nella Repub. Argent.), e di cui ho dato la descrizione nel lavoro sopra citato.

Gen. **Scaria** Bol. — **S. hamata** De Geer. Bol. — Valle del Santiago.

Tutti gli esemplari corrispondono bene alla descrizione, ma il margine inferiore dei lobi laterali del pronoto non è giallo.

S. maculata n. sp.

♂♀ — *Viridi-fusca, fere nigricans: labro nigro-nitido; pronoti dorso medio, corpore subtus, pedibusque testaceo-ferrugineis; palpi maxillaribus albis. Costa frontalis inter antennas rotundato-producta. Pronotum antice parum compressum, macula media oblonga ferruginea*

ornatum; unco nigro, valde elevato: processu postico apicem femorum posticorum vix attingente: carina media perducta, apice tantum sub obsoleta: carinis lateralibus antice nullis: angulis humeralibus late rotundatis. Elytra nigra, area postica basi tantum obsolete ferruginea, apice rotundato. Alae pronotum longe superantes. Femora intermedia spina apicali superne armata: postica dente praeapicali instructa: subtus basi striga fusca. Tibiae posticae intus tantum spinulis minutis armatae. Tarsi postici articulo tertio apice nigro: pulvillo tertio articuli primi pulvillis primo secundoque simul sumptis aeque longo.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*9*	*11,5*
»	*pron.*	»	*10*	*12*
»	*alar.*	»	*10,5*	*12,2*
»	*fem. post.*	»	*7*	*8,5*

Un maschio ed un femmina dalla valle del Santiago.

Gen. **Bathachidea** Serv. Bol. — **B. mucronata** Serv.

Molti individui dei due sessi: taluni con pronoto più lungo dei femori posteriori ed ali più lunghe del pronoto: alcuni pochi con il dorso quasi giallo-pallido.

Valli del Santiago e dello Zamora, Gualaquiza, Cuchipamba.

Mastacinae

Parepisactus nov. gen.

♂ — *Corpus granosum et rugosum. Femora antica margine antico infero spina vel dente praeapicali nullo. Costa frontalis angusta, profunde sulcata. Tarsorum posticorum articulus primus supra in utroque margine serratus. Elytra et alae nulla. Clypeum faciale angulis infero-lateralibus prominulis. Fastigium capitis ante oculos modice productum, subhorizontale, apice rotundato, supra medio carinulatum. Antennae breviusculae, crassiusculae, 10-articulatae. Oculi ovoidei. Pronotum supra granosum, carinula media producta instructum: carinulis lateralibus sinuatis a sulco postico in lobis deflexis perspicuo, in dorso deleto, interruptis: margine antico truncato, margine postico medio rotundato-emarginato. Mesonotum et metanotum granosa, medio carinulata. Abdomen compressum, medio dorso totum carinatum, et granosum. Pedes longiusculi. Femora omnia, praecipue postica, carinis omnibus minute serratis. Lamina subgenitalis brevis, subglobosa. Tibiae posticae margine interno spinis majoribus et minoribus alternis armatae.*

Karsch nella sua revisione dei Mastacidi (*Ueber die Mastaciden*, in;

Entom. Nachr., Jahrg. XV, 1889, nº 2) aveva diviso queste tribù in due gruppi: quello degli Eriantini, caratterizzati dalla presenza di una spina praeapicale ai femori anteriori e con il primo articolo dei tarsi posteriori seghettato: e quello dei Mastacini senza spine praeapicali ai femori anteriori e col primo articolo dei tarsi posteriori quasi sempre inerme. Tuttavia in questo secondo gruppo aveva incluso il genere *Erucius*, che solo fra tutti presenta il primo articolo dei tarsi posteriori seghettato, e lo considerava come una forma che legava gli Eriantini ai Mastacini. Più tardi BRUNNER di WATTENWYL nella sua « *Revision des Orthoptères* » pose accanto allo *Erucius* anche il gen. *Mnesicles* di Stal che KARSCH aveva invece considerato come un Eriantino, e vi aggiunse il genere *Epeisactus* (meglio, secondo me, *Episactus*), creato per una specie del Guatemala. Il BRUNNER, pur troppo, non dà la descrizione della specie e si limita ad indicare brevemente i caratteri principali che distinguono il suo genere dall'affine *Erucius*.

Questo nuovo genere ora descritto è senza dubbio molto affine al genere *Episactus* Br. e per la forma della costa frontale e per la seghettatura del primo articolo dei tarsi posteriori ed anche per la mancanza assoluta di ali ed elitre. E l'avrei ritenuto tale, se nella nota che serve di complemento alla diagnosi del genere non fossero aggiunti alcuni caratteri che mi fanno dubitare molto della loro identità. Fra cui principalmente la forma della lamina sottogenitale del maschio che è detta « allongée, lancéolée, obtuse, et ornée au bord posterieur de dents très-fines ». Ora nella specie che io comprendo in questo genere la forma della lamina sottogenitale è tutt'affatto diversa: essa è quasi globosa, molto corta, e priva del tutto di denti al margine posteriore. Si aggiungono poi ancora: la granulosità di tutto il dorso, la seghettatura delle carene di tutti i femori, la sporgenza degli angoli inferiori dello scudo faciale, la carenatura del torace e dell'addome che il BRUNNER non avrebbe passato sotto silenzio, se fossero stati presenti nella specie per cui egli creò il suo genere.

P. carinatus n. sp.

♂ — *Piceus, granosus: clypeo faciali testaceo-livido: antennis nigris, articulis duobus basalibus flavis: pleuris testaceis: pedibus testaceis irregulariter fusco fasciatis et maculatis: femoribus posticis dimidia parte basali testacea: tibiis posticis fuscis, irregulariter testaceo cinctis. Genae granosae et rugulosae. Occiput cum fastigio verticis medio carinulatum, utrinque minute granulosum. Femora postica basi valde incrassata, dehinc filiformia: carina media supera in dentem acutum producta, angulis lobisque genicularibus spinosis. Tibiae posticae utrinque spinis 14-15 armatae. Lamina supra analis, brevis, minuscula, triangularis. Cerci breves, graciles, cylindrici. Lamina subgenitalis brevis, sub-globosa, apice truncata.*

Longit. corp. mm. 12 *Longit. fem. post. mm. 10*
» *pron.* » *2* » *tibiar.* » » *10*

Un solo maschio da Pun.

I margini della costa frontale, giunti nel mezzo dello scudo facciale, si congiungono insieme e poi subito divaricano fortemente portandosi ai suoi due angoli inferiori sporgenti. Il margine superiore del secondo articolo delle antenne è nero. Il fastigio del capo è protratto alquanto avanti gli occhi e visto di fianco appare leggermente ricurvo in basso a mo' di uncino.

Gen. **Mastax** Perty. — **M. magna** n. sp.

♀ — *Nigra, fusco-virescens: antennis pallide testaceis, elytris ferrugineo-venosis, alis croceis. Pronotum medio depressum, selliforme: margine postico rotundato, metazona ruguloso-punctata, lobis deflexis altioribus quam longioribus, angulo antico late rotundato, angulo postico sub-recto, margine infero oblique sinuato. Elytra abdomine breviora, apicem versus latiora.*

Longit. corp. mm. 32 *Longit. elytr. mm. 17*
» *pron.* » *3* » *fem. post.* » *18*

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

M. personata Bolivar (Anal. Soc. Esp. de Hist. nat. tom. x, 1881, p. 34).
Mastax imitatrix Gerstäcker (Charatat. ein. Reih. Bemerk. Orth., 1889, p. 85).

Un solo esemplare maschio che corrisponde bene alla descrizione della *M. personata* Bol. dalla valle del Santiago.

M. nigra Scud. — Tre maschi dalla valle del Santiago.

M. minuta Bol. (Anal. Soc. Esp. Hist. nat. x, 1881, p. 35). — Alcuni individui dei due sessi da Gualaquiza e dalle valli del Santiago e dello Zamora.

Di essi, un maschio corrisponde bene alla descrizione del Bolivar, sebbene abbia le elitre lunghe solo quanto l'addome e le spine delle tibie posteriori interamente bruno. Quanto alle femmine, differiscono per la statura maggiore e le elitre lunghe appena quanto la metà dell'addome. Fra queste, una sola presenta come il maschio due striscie nere sull'occipite: le altre hanno invece l'occipite interamente nero, così che anche le macchie postoculari nere si confondono insieme col nero dell'occipite.

Le dimensioni delle femmine sono le seguenti:

Longit. corp. mm. 19 *Longit. elytr. mm. 6*
» *pron.* » *2,5* » *fem. post.* » *12*

Proscopinae.

Gen. **Proscopia** Kl. — **P. pyramidalis** Br.

Un solo maschio dalla valle del Santiago, riconoscibile per le macchie gialle sulle meso e metapleure, e nel mezzo ed ai lati della faccia. Le dimensioni sono però molto maggiori di quelle indicate dal Brunner.

Longit. corp.	*mm.*	*110*	*Longit. pron.*	*mm.*	*31*
» *capitis*	»	*10*	» *fem. ant.*	»	*16*
» *rostri*	»	*2,2*	» » *post.*	»	*34*
			» *tibiar*	» »	*36*

Gen. **Apioscelis** Br. — **A. gracilis** Br. — Valle del Santiago.

Pyrgomorphinae.

Gen. **Ommexecha** Serv. — **O. Brunneri** Bol. — Gualaquiza.

Gli esemplari di questa località differiscono da quelli raccolti dal Dr. Borelli nella Repubblica Argentina per una colorazione più scura, le granulosità del corpo più forti e sopratutto per le due punte terminali dei femori posteriori più lunghe.

Non vi ho trovato differenze specifiche.

Gen. **Protomachus** Stal. — **P. depressus** Stal. — Valle del Santiago.

Tryxalinae.

Gen. **Orphula** Stal. — **O. (Orphulella) olivacea** Morse.

Stenobothrus olivaceus Morse (Psyche, June, 1893, p. 477). — Beutenmueller (Bull. amer. Mus. Nat. Hist., vol. VI, 1894, p. 294).

Orphula olivacea Morse (Psyche, August., 1896, p. 411).

Orphula (*Orphulella*) *olivacea* Giglio-Tos (questo Bollett., n° 301, p. 2).

Molti individui dei due sessi assai variabili nella colorazione. Gualaquiza, Cuchipamba, Valle del Santiago e dello Zamora.

Gen. **Toxopterus** Bol. (Anales de la Soc. esp. Hist. nat. Tom. xix, 1891, p. 313).

T. miniatus Bol. (loc. cit., p. 314). — Gualaquiza, Cuchipamba, valle del Santiago.

Oedipodinae.

Gen. **Trimerotropis** Stal. — **T. pallidipennis** Burm. Saus. — Cuenca.

T. gracilis Thom. Saus. — Alcuni esemplari dei due sessi dall'Acienda di Verde-Cruz e da Quito.

Acridinae.

Credo opportuno di unire a questo studio una tavola analitica dei generi di questa tribù: non già perchè io intenda con ciò di dare di essi una nuova distribuzione sistematica, diversa da quella dei due sommi ortotterologi Stal e Brunner di Wattenwil, ma semplicemente perchè, avendo io creato e in questo e nei precedenti lavori alcuni nuovi generi, mi pare non fuori di proposito intercalarli qui fra gli altri, per rendere più facile agli studiosi il riconoscerli ed anche per stabilire meglio la loro posizione sistematica ed i loro caratteri distintivi, contrapponendoli a quelli degli altri generi affini.

Pur troppo un buon numero dei generi americani mi sono ignoti e la loro divisione è stata perciò fatta in base alle accurate descrizioni dateci dagli autori. Di molti pertanto non posso garantire la posizione, nè la affinità cogli altri generi.

Si dovrà perciò considerare questa tavola come un semplice tentativo di disposizione sistematica fatta colla scorta principale di quel sistema che prima STAL ci diede nel suo *Systema Acridiodeorum* e poi BRUNNER meravigliosamente perfezionò, in modo da dividere, meglio di quanto facesse il primo, tutti i generi di questa tribù in gruppi veramente naturali, per quanto ce lo permettono le cognizioni che oggi abbiamo.

Io ho in questa tavola compresi solamente i generi della fauna neotropicale, perchè formano con il loro insieme un tutto abbastanza omogeneo come si sa d'altronde avvenire anche per gli altri rami della Zoologia. I generi della fauna neoartica vi sono esclusi, perchè meglio collegati con quelli della fauna paleartica e ben distinti da quelli della neotropicale.

Ai gruppi stabiliti dal BRUNNER io ne ho aggiunto un altro, quello delle *Xiphiolae*, finora rappresentato solo da tre generi che per certi caratteri sono prossimi alle *Vilernae*, ma per molti altri meritano di essere distinti in un gruppo speciale. I generi che lo costituiscono sono: *Xiphiola* fatto da Bolivar in quest'anno stesso per una specie dell'alto Amazone che io pure ho trovato fra le raccolte del Dr. FESTA: *Saparus* nuovo e descritto da me in questo lavoro: *Osmiliola* da me descritto in un precedente e recente lavoro (questo Bollettino, n. 302).

1 (78) Tibiae posticae supra in utroque margine spina apicali instructae (1).
2 (31) Fastigium verticis horizontaliter valde productum.
3 (4) Antennae articulis tantum novem compositae.

Tropidostethi.

Tropidostethus Phil.

4 (3) Antennae articulis numerosioribus compositae.
5 (20) Costa frontalis a latere visa inter antennas valde producta, compressa, infra antennas subito abrupta, valde humilior. Pronotum antice truncatum, vel emarginatum.

Procolpiae.

6 (15) Pronotum medio cristatum vel in carinam distinctam elevatum.
7 (10) Femorum posticorum carina supera in genubus laminato-compressa, elevata. Costa frontalis inter antennas laminato-compressa, nullomodo sulcata.
8 (9) Carina media pronoti humilis, subserrata. **Prorhacis** Scud.
9 (8) Carina media pronoti, saltem in prozona, in cristam altam erosam, elevata. **Xomana**, n. g.

---

(1) È da eccettuarsi il genere *Nichelius* Bol. privo di spina apicale al margine esterno delle tibie posteriori.

10 (7) Femorum posticorum carina supera in genubus haud elevata, apice tantum in spinulam producta.

11 (14) Femorum posticorum carina supera serrata vel denticulata. Spinae interiores tibiarum posticarum exterioribus valde longiores.

12 (13) Elytra ultra abdomen parum producta, apice truncata. Carina supera femorum posticorum apice in dentem prominula. Femora postica breviuscula. **Procolpia** Stal.

13 (12) Elytra ultra abdomen longe producta, apice anguste rotundata. Carina supera femorum posticorum apice minime prominula. Femora postica longiuscula. **Munatia** Stal.

14 (11) Femorum posticorum carina supera inermis, subintegra. Spinae interiores tibiarum posticarum exterioribus haud multo longiores. **Catreus** Stal. (1)

15 (6) Pronotum medio carina nulla vel obsoleta.

16 (19) Tibiae posticae basi teretes.

17 (18) Ocelli a marginem fastigii capitis remoti. Pronotum supra planum, metazona haud elevata. **Alophonota** Stal.

18 (17) Ocelli ad marginem fastigii capitis exserti. Pronotum subselliforme, metazona modice elevata. **Orestera** Pic. Saus. (2).

19 (16) Tibiae posticae basi in laminas duas triangulares, acutissimas elevatae. Elytra apice truncata. Antennae longae. **Aeolacris** Scud.

20 (5) Costa frontalis inter antennas producta, infra antennas humilior, haud abrupta, a latere visa obliqua, sed recta vel tantum parce rotundato-emarginata. Pronotum antice angulato-productum.

Tropidonoti.

21 (22) Crista media pronoti tota longitudine serrata **Prionolopha** Stal.

22 (21) Crista media pronoti tota integra vel tantum posterius crenulata, vel sulcis transversis tantum secata.

23 (30) Carinae laterales pronoti antrorsum convergentes.

24 (27) Carinae costae frontalis ante ocellum parallelae vel minime divergentes.

25 (26) Elytra et alae completa, abdomen aequantia vel superantia **Tropidonotus** Serv.

26 (25) Elytra et alae abbreviata **Alcamenes** Stal.

27 (24) Carinae costae frontalis ante ocellum divergentes.

28 (29) Elytra completa **Colpolopha** Stal.

29 (28) Elytra abbreviata, rudimentaria **Draconata** Pic. Saus.

30 (23) Carinae laterales pronoti parallelae vel antrorsum divergentes **Elaeochlora** Stal.

31 (2) Fastigium verticis declive.

---

(1) Scudder (Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. XXVII, 1896, p. 207) crea per la sua specie *Elaeochlora Brunneri* il genere *Locheuma* (meglio *Locheyma*) che egli pone vicino al gen. *Catreus*.

(2) Non conosco questo genere che dalla descrizione (Pictet et Saussure, Catal. d'Acridiens, 1887, p. 331). Non sono perciò ben certo della sua posizione sistematica.

32 (55) Alarum pars postica (pone venam dividentem sita) area prima basi dilatata et venulis transversis densis parallelis instructa.

33 (40) Fastigium verticis subtriangulariter acuminatum. Costa frontalis compressa.

34 (37) Pronotum per totam longitudinem cristatum vel carinatum, margine antico subtriangulariter producto.

Taeniopodae.

35 (36) Fastigium verticis subhorizontale. Costa frontalis pone antennas angustata, haud sulcata. Pronotum obtuse carinatum. **Dictyophorus** Thun.

36 (35) Fastigium verticis fortiter declive. Costa frontalis pone antennas angustata, haud sulcata. Pronotum distincte cristatum. **Taeniopoda** Stal.

37 (34) Pronotum haud cristatum, carina media tantum in metazona distincta, margine antico truncato, vel medio emarginato.

Rhomaleae.

38 (39) Pronotum supra rotundatum, carinis lateralibus in prozona nullis, in metazona rotundatis. Oculi ellyptici, parum exserti. **Rhomalea** Bur.

39 (38) Pronotum supra deplanatum, carinis lateralibus acutis, etiam in prozona distinctis. Oculi semiglobosi, exserti. **Cyphacris** Gerst.

40 (33) Fastigium verticis obtusum. Costa frontalis nec compressa, nec sulcata.

41 (46) Carina media pronoti non cristata.

Zoniopodae.

42 (43) Caput laeviusculum. Costa frontali pone antennas obtuse sulcata. **Zoniopoda** Stal.

43 (42) Caput rugulosum.

44 (45) Costa frontalis usque ad clypeum perducta, sulcata. **Clarazella** Pic. Saus.

45 (44) Costa frontalis ante ocellum subito evanescens, plana **Anaua** Stal.(1).

46 (41) Carina media pronoti in cristam, sulcis interruptam, elevata.

Tropidacres.

47 (54) Tibiae posticae utrinque spina apicali instructae.

48 (51) Spatium verticis interoculare longitudine oculorum angustius.

49 (50) Elytra dense reticulata, venis intercalatis inter ramos radiales nullis. **Titanacris** Scud. (2).

50 (49) Elytra minus dense reticulata, venis intercalatis inter ramos radiales proedita. **Tropidacris** Scud.

51 (48) Spatium verticis interoculare longitudine oculorum aeque latum vel latius.

---

(1) Secondo Brunner di Wattenwill (Revision d. Orth.) il genere *Acidacris* Gerst. è identico a *Anaua*.

(2) Secondo Stal e Pictet et Saussure il genere *Lophacris* Scud. è sinonimo di *Titanacris*. Scudder (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. vol. XXVII, 1896, p. 207) invece lo ritiene distinto.

52 (53) Costa frontalis latissima, pone antennas dilatata, haud sulcata. **Prionacris** Stal.

53 (52) Costa frontalis angusta, articulo primo antennarum haud latior, sulcata. **Aplatacris** Scud (1).

54 (47) Tibiae posticae spina apicali externa destitutae **Nichelius** Bol.

55 (32) Alarum pars postica area prima nec dilatata nec venulis transversis parallelis instructa.

56 (57) Fastigium verticis rotundatum in costam frontalem transiens.

Diponthi.

Diponthus Stal

57 (56) Fastigium verticis productum, cum fronte angulato-contiguum.

58 (77) Lobi mesosternales distantes.

59 (74) Costa frontalis ante ocellum nulla vel subnulla.

60 (73) Pronoti metazona quam prozona brevior.

61 (66) Spatium verticis interoculare augustissimum, costa frontali angustius.

Taeniophorae.

62 (63) Costa frontalis inter antennas fortiter producta, a latere visa rotundata. **Nautia** Stal

63 (62) Costa frontalis inter antennas laeviter vel modice producta.

64 (65) Frons et pronotum dense fortiterque punctata. **Ophthalmolampis** Stal

65 (64) Frons et lobus anticus pronoti laevigati vel parce et subtilius punctati. **Taeniophora** Stal.

66 (61) Spatium verticis interoculare latius, saltem costa frontali aeque latum.

Mezentiae.

67 (68) Pronotum posterius elevatum **Mezentia** Stal.

68 (67) Pronotum posterius haud elevatum.

69 (70) Spatium verticis interoculare costa frontali vix latius vel aeque latum. Costa frontalis profunde sulcata. **Hisychius** Stal.

70 (69) Spatium verticis interoculare costa frontali multo latius. Costa frontalis haud sulcata.

71 (72) Elytra nulla **Rhicnoderma** Gerst.

72 (71) Elytra, etsi rudimentaria, adsunt. **Dicearchus** Stal.

73 (60) Pronoti metazona valde triangulariter elongata, prozona longior.

Trybliophori.

Trybliophorus Serv. (2).

74 (59) Costa frontalis usque ad labrum perducta.

75 (76) Pronotum tectiforme, sulco postico profundo. Elytra nulla. Femora postica carinis denticulatis.

---

(1) Secondo PICTET et SAUSSURE (Cat. d'Acridiens) il genere *Trasyderes* Bol. è sinonimo di *Aplatacris* Scud.

(2) Secondo BRUNNER di WATTENWIL (Rev. des Orthopt.) il gen. *Stegastris* Gerst. è sinonimo di *Trybliophorus*. Ciò è molto probabile.

Antandri.

Antandrus Stal.

76 (75) Pronotum haud tectiforme. Elytra lobiformia. Femora postica carinis inermibus.

Platyphymata.

Jivarus n. g.

77 (58) Lobi mesosternales contigui.

Prorachtes.

Prorachtes Gerst.

78 (1) Tibiae posticae superne, in margine externo, spina apicali destitutae (1).

79 (100) Tibiae posticae apicem versus deplanatae, margine acuto.

80 (85) Lobi mesosternales fere tota longitudine sutura recta contigui. (Elytra acuminata).

Leptysmae.

81 (84) Fastigium verticis oculorum longitudine aeque longum vel longius.

82 (83) Fastigium verticis sulco unico profundo instructum. Spatium interoculare verticis angustissimum. **Leptysma** Stal.

83 (82) Fastigium verticis sulcis quatuor haud profundis, angustis instructum. Spatium interoculare verticis latius. **Leptysmina**, Giglio-Tos (2).

84 (81) Fastigium verticis oculorum longitudine brevius. **Arnilia** Stal.

85 (80) Lobi mesosternales magis minusve distantes.

Stenopolae.

86 (93) Pronoti margo posticus rotundatus.

87 (88) Tuberculum prosternale transversum, latum, apice truncato. (Costa frontalis integra, late sulcata, carinis acutis. Carinae frontales distinctae, acutae deorsum valde divergentes. Pronoti lobi deflexi margine infero recto. Antennae breves). **Oxybleptella** Giglio-Tos (3).

88 (87) Tuberculum prosternale conicum, acutiusculum.

89 (90) Corpus gracillimum. Frons fortiter reclinata. Caput multum exsertum, conicum. Antennae distincte ensiformes. Oculi valde elongati, a supero visi fortiter convergentes, angulum acutum efficientes. Pronotum retrorsum distincte dilatatum: lobis deflexis margine infero obliquo, recto. Elytra apicem versus dilatata. **Inusia** Giglio-Tos (4).

90 (89) Corpus crassius. Frons minus obliqua. Caput parum exsertum, haud conicum. Antennae filiformes vel vix subensiformes. Oculi haud vel minime elongati, a supero visi parum convergentes, angulum obtusum efficientes. Pronotum retrorsum haud vel parce dilatatum: lobis deflexis margine infero dimidio postico recto, dimidio antico emarginato. Elytra apicem versus angustata.

91 (92) Pronotum cylindricum, a latere viso dorso rectissimo, metazona haud

---

(1) Sono da eccettuarsi i generi *Abila* ed *Aristia* che hanno le tibie posteriori munite di una piccola spina apicale anche al margine esterno.

(2) Vedasi questo Bollettino, 1894, n° 184, p. 34.

(3) V. questo Bollettino 1894, n° 184, p. 33, e Zoolog. Jahrb., vol. VIII, p. 814.

(4) V. questo Bollettino, vol. XII, 1897, n° 302, p. 30.

elevata. Costa frontalis ante ocellum, carinaeque laterales frontales subobsoletae. Oculi magis obliqui, minus prominentes. **Stenopola** Stal.

92 (91) Pronotum retrorsum parce dilatatum, a latere viso dorso sinuato, subselliforme, metazona parce elevata, planiuscula, angulis humeralibus magis distinctis. Costa frontalis carinaeque laterales frontales distinctae. Oculi minus obliqui valde prominentes. **Henia** n. g.

93 (86) Pronoti margo posticus obtusangulus.

Tetrataeniae.

94 (97) Angulus marginis postici pronoti integer, haud incisus. Elytra femora postica longe superantia.

95 (96) Costa frontalis inter antennas magis prominula, subdilatata. Oculi magis convergentes, a margine antico pronoti magis remoti. Elytra apice subacuminata. **Cornops** Scud.

96 (95) Costa frontalis inter antennas minus prominula, haud dilatata. Oculi minus convergentes, a margine antico pronoti minus remoti. Elytra apice distincte rotundata. **Paracornops** Giglio-Tos (1).

97 (94) Angulus margini postici pronoti laeviter incisus. Elytra femora postica haud superantia.

98 (99) Costa frontalis percurrens per totam longitudinem sulcata. Fastigium verticis subhorizontale. **Mastusia** Stal.

99 (98) Costa frontalis ante ocellum subobsoleta, haud sulcata. Fastigium verticis declive. **Tetrataenia** Stal (2).

100 (79) Tibiae posticae teretes, haud laminatae (3).

101 (104) Tibiae posticae marginae externo spinis sex armatae, tribus apicalibus a tribus basalibus remotae.

Copiocerae.

102 (103) Fastigium verticis longum. Costa frontalis inter antennas fortiter coarctata. Sulci pronoti fortiter impressi. Tuberculum prosterni apice laeviter ampliatum. **Chrostheipus** Brun. (= *Opomala* Stal).

103 (102) Fastigium verticis breve. Costa frontalis inter antennas haud coarctata. Sulci pronoti subtiles. Tuberculum prosternale apice fortiter ampliatum. **Copiocera** Burm. (4).

104 (101) Tibiae posticae margine externo spinis plerumque ultra 7 regulariter dispositis armatae.

---

(1) La specie tipica di questo genere è l'*Acridium longipenne* De Geer. Vedasi a questo proposito il mio precedente lavoro in questo Boll., 1894, n. 184, p. 31.

(2) Il gen. *Euparnops* Scud., a giudizio dello stesso Scudder (Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. XXVII, 1896, p. 207), è sinonimo di *Tetrataenia* Stal.

(3) È da eccettuarsi qualche specie di *Pezotettigi* che ha le tibie posteriori laminate come il *Paradichroplus aberrans* Giglio-Tos (questo Bollettino, 1894, n° 184, p. 28).

(4) Gerstaecker pone il suo genere *Epiprora*, che io conosco solo dalla descrizione, vicino al genere *Copiocera*. È da notarsi che in tal caso il numero delle spine esterne nelle tibie posteriori è di 8 e non di 6, e non disposte come in questo gruppo.

105 (114) Tarsorum posticorum articulus secundus articulo primo subaeque longus.

Coscineutae.

106 (111) Fastigium verticis horizontale vel subhorizontale, prominulum. Frons fortius declivis.

107 (110) Elytra abdomine subaeque longa vel longiora.

108 (109) Pronotum subsellaeforme, magis minusve excavatum.
Proctolabus Saus. Stal.

109 (108) Pronotum haud sellaeforme, subcylindricum, postice interdum parce dilatatum. **Bucephalacris** Giglio-Tos (1).

110 (107) Elytra abdomine valde breviora, dimidium abdominis vix superantia. **Anniceris** Stal.

111 (106) Fastigium verticis magis minusve declive, vix prominulum.

112 (113) Elytra rudimentaria. Pronoti margo posticus truncatus.
Dellia Stal.

113 (112) Elytra completa. Pronoti margo posticus angulatus.
Coscineuta Stal.

114 (105) Tarsorum posticorum articulus secundus articulo primo distincte brevior.

115 (158) Fastigium verticis triangulare vel antice truncatum a costa frontali carinula transversa vel angulo distincto divisum.

116 (121) Fastigium a vertice carinula transversa divisum. Carinae laterales frontis deorsum valde divergentes. Caput magnum, valde exsertum.

Phaeopariae.

117 (118) Costa frontalis inter antennas plana, sulco destituta. Tibiae posticae spina apicali externa armatae. **Abila** Stal.

118 (117) Costa frontalis inter antennas distincte sulcata.

119 (120) Tibiae posticae superne spina apicali distincta utrinque armatae.
Aristia Stal.

120 (119) Tibiae posticae in margine externo spina apicali destitutae.
Phaeoparia Stal.

121 (116) Fastigium a vertice non divisum. Carinae laterales frontis deorsum parum vel haud divergentes.

122 (129) Femorum posticorum carina supera laevis.

Aleuae.

123 (124) Lobus posticus pronoti elevatus. Caput magnum sat fortiter exsertum. **Adimantus** Stal.

124 (123) Lobi dorsi pronoti in eodem plano jacentes. Caput laeviter exsertum.

125 (128) Intervallum loborum mesosternalium lobis ipsis angustius, distincte longius quam latius.

126 (127) Tuberculum prosternale cylindricum, apice rotundato, obtuso. Lobi metasternales in foemina contigui. Costa frontalis inter antennas modice dilatata, planiuscula, punctata, ante ocellum sulcata, ad clypeum perducta.

(1) Vedasi questo Bollettino, 1894, n° 184, p. 30 e 1897, n° 302, p. 31.

Spatium interoculare verticis costa frontali aeque latum. Pronoti margo posticus subrotundatus, margo exterior loborum lateralium antice distincte sinuato, haud incrassato. Elytra dense reticulata. **Paraleuas** Giglio-Tos.

127 (126) Tuberculum prosternale conicum, apice acutiusculo. Lobi metasternales in foemina distantes. Costa frontalis pone antennas angustata per totam longitudinem sensim ampliata, punctata. Spatium interoculare verticis parte latissima costae frontalis haud angustius. Pronoti margo posticus obtusangulus, margo exterior loborum lateralium subrectus, distincte incrassatus. Elytra minus dense reticulata. **Aleuas** Stal.

128 (125) Intervallum loborum mesosternalium lobis ipsis subaeque latum, quadratum. **Jodacris** Giglio-Tos (1)

129 (122) Femorum posticorum carina supera magis minusve serrata (2).

130 (143) Fastigium verticis horizontaliter productum, acuminatum.

131 (138) Femora postica apicem abdominis haud vel vix superantia. Fastigium verticis latiusculum, lateribus horizontaliter laminato-dilatatis. Pronotum rugosum.

Vilernae.

132 (133) Elytra nulla. Pronotum postice truncatum. **Caletes** Redt.

133 (132) Elytra, etsi lobiformia, adsunt. Pronotum postice rotundatum vel angulatum.

134 (135) Pronotum margine postico rotundato, carinula media vix distincta. **Vilerna** Stal.

135 (134) Pronotum margine postico distincte angulato-producto, carina media magis distincta.

136 (137) Antennae lineares. **Nucerla** Stal.

137 (136) Antennae ensiformes. **Caletodes** n. g.

138 (131) Femora postica apicem abdominis distincte superantia.

Xiphiolae.

139 (142) Pronotum compressum dorso planiusculo. Caput valde exsertum, occipite distincte adscendente. Frons valde reclinata, costa frontali angustissima, carinis lateralibus deorsum valde divergentibus.

140 (141) Costa frontalis inter antennas laminato-producta, a latere visa truncata, sulco angustissimo profundo ad apicem perducto, infra ocellum subito angustata, dehinc marginibus subparallelis ante clypeum evanescentibus. Palporum maxillarium articulus apicalis tereti, haud laminato-dilatatus. Antennae longiores. Pronotum carinis lateralibus in metazona rotundatis, antrorsum evanescentibus et oblique in lobos deflexos descendentibus; carina media in metazona distincta. Elytra apice truncato-emarginata, apicem versus dilatata. Femora postica graciliora, compressa, margine supero subrecto. **Saparus** n. g.

141 (140) Costa frontalis inter antennas laminato-producta, a latere visa rotundata, sulco latiore ad apicem haud perducto, infra ocellum haud angustata, marginibus deorsum divergentibus ante clypeum evanescentibus. Pal-

---

(1) Vedasi questo Bollettino, 1897, n° 302, p. 32, nota.

(2) È da eccettuarsi il genere *Sitalces* affine alle Ommatolampidi, ma con la carena superiore dei femori posteriori intiera.

porum maxillarium articulus apicalis depressus, dilatatus, ellypticus. Antennae breviores. Pronotum carinis lateralibus acutis, perductis, rectis, parallelis, carina media vix distincta. Elytra apice rotundata, apicem versus subangustata. Femora postica valde incrassata, minus compressa, margine supero basi distincte curvato. **Xiphiola** Bol.

142 (139) Pronotum minus compressum, dorso magis minusve convexiusculo. Caput minus exsertum, occipite haud adscendente. Frons minus reclinata vel subverticalis, costa frontali latiore, carinis lateralibus subparallelis. **Osmiliola** n. g. (1).

143 (130) Fastigium verticis deflexum vel subhorizontale, apice laeviter truncato.

144 (155) Elytra completa vel abbreviata haud lobiformia.

Nicarchi.

145 (152) Anguli geniculares femorum posticorum teretes, obtusi vel rotundati; carina supera apice in spinam minimam abiens vel nulla. Pronotum margine postico obtuse angulato vel rotundato.

146 (151) Pronotum in dorso carina media nulla vel subnulla, margine postico obtuse angulato, lobo postico horizontali.

147 (148) Pronoti lobus anticus in linea media bituberculatus. **Antiphanes** Stal.

148 (147) Pronoti lobus anticus teres.

149 (150) Spatium interoculare verticis in ♂ angustissimum, in ♂♀ costa frontali angustius. Elytra apicem abdominis haud superantia, saepe abdomine breviora. **Cocama** n. g.

150 (149) Spatium interoculare verticis latiusculum, tantum in ♂ costa frontali vix angusltius. Elytra apicem abdominis distincte superantia. **Anablysis** Gerst.

151 (146) Pronotum dorso in lobo postico carina longitudinali retrorsum sensim cristato-elevata instructum: margine postico obtusissime subrotundato: lobo postico sensim adscendente. **Demonax** Stal.

152 (145) Anguli geniculares femorum posticorum in dentem prominuli: carina supera apice in spinam magnam abiens. Pronotum margine postico acutiuscule angulato.

153 (154) Pronotum fortiter bis constrictum, dorso alte trilobo. Elytra abdomine longiora. Antennae nodulosae. **Hypsipages** Gerst.

154 (153) Pronotum haud bis constrictum, in lobo antico lobis duobus magnis, altissimis, acuminatis, instructum, marginibus lateralibus dorsi dentibus quatuor armatis. Elytra abbreviata. Antennae? **Nicarchus** Stal.

155 (144) Elytra lobiformia, vel rudimentaria, minima.

Ommatolampides.

156 (157) Carina supera femorum posticorum distincte serrata. Palporum articulus apicalis plerumque depressus et dilatatus. **Ommatolampis** Burm.

157 (156) Carina supera femorum posticorum laevis. Palporum articulus apicalis teres. **Sitalces** Stal.

---

(1) Vedasi la descrizione di questo genere in questo Boll., 1897, n° 302, p. 32.

158 (115) Fastigium verticis deflexum vel horizontale, sensim in costam frontalem transiens.

159 (160) Lobi mesosternales longiores quam latiores, margine interiore recto.

Acridia.

Schistocerca Stal.

160 (159) Lobi mesosternales transversi vel aeque longi ac lati, margine interno rotundato.

161 (166) Femora postica gracillima, basi minime incrassata. Pronotum distincte cristatum.

Monachidia.

162 (163) Elytra dense reticulata. Pronotum dorso per totam longitudinem in cristam altam elevatum. **Antiphon** Stal.

163 (162) Elytra laxe reticulata. Lobus anticus pronoti dorso teres, haud cristatus.

164 (165) Lobus posticus pronoti in cristam altissimam elevatus, lobo antico multo longior. **Monachidium** Serv.

165 (164) Lobus posticus pronoti tumidus, convexus, haud cristatus, lobo antico brevior. **Oncolopha** Stal.

166 (161) Femora postica basi incrassata.

167 (178) Tibiae posticae extus spinis 8 vel plerumque ultra 8 armatae (1).

Pezotettiges.

168 (173) Elytra abdomine aeque longa vel abbreviata, nunquam lobiformia vel rudimentaria, semper margine interno sese tangentia.

169 (170) Caput parvum, haud exsertum, parte postica pronoti angustius, occipite et vertice fere in eodem plano dorsi pronoti jacentibus.

Atrachelacris Giglio-Tos.

170 (169) Caput distincte exsertum parte postica pronoti aeque latum vel minime angustius.

171 (172) Pronotum postice dilatatum. Cerci ♂ apice graciles.

Dichroplus Stal.

172 (171) Pronotum cylindricum. Cerci ♂ apice late spatulati.

Scotussa Giglio Tos (2).

173 (168) Elytra lobiformia, lateralia, inter se valde distantia vel in dorso abdominis appropinquata nunquam margine interno sese tangentia.

---

(1) I generi *Aidemona, Paraidemona, Hypochlora* Br. comprendono specie prevalentemente dell'America settentrionale e perciò non li ho considerati in questa tavola analitica.

(2) Non ho potuto decidere se il gen. *Desmopleura* Scudder (Bull. Mus. Comp. Zool. Haward College, vol. XXV, n° 1, 1893, p. 18) sia identico a questo, perchè quell'autore non fa menzione dei cerci del maschio, che a giudicare però dalla figura non sono spatulati. Io credo che esso entri nel genere *Dichroplus*, come pure credo che il genere *Halmenus* (ibidem, p. 17) non sia che il medesimo genere *Dichroplus* in una specie ad elitre abbreviate così comuni, come già altrove ho detto.

174 (177) Pronotum margine postico rotundato.

175 (176) Caput maximum pronoti parte postica distincte latius, labro maximo. Costa frontalis inter antennas dilatata. Pronoti carinula media percurrens. Tuberculum prosternale minutum. Elytra lateralia, inter se distantia, dorsum abdominis liberantia. Cerci ♂, excepta basi, cornei, styliformes. Lamina subgenitalis ♂ apice subglobosa. **Scopas** Giglio-Tos.

176 (175) Caput magnum, tamen parte postica pronoti haud latius, labro normali. Costa frontalis inter antennas haud dilatata. Pronoti carinula media saltem in lobo antico obsoleta. Tuberculum prosternale elevatum. Elytra valde approximata, margine interno fere sese tangentia, tantum carinam abdominis liberantia. Cerci ♂ laminato compressi. Lamina subgenitalis ♂ triangulariter producta. **Chlorus** n. g. (1).

177 (174) Pronotum margine postico truncato vel emarginato.

Paradichroplus Br.

178 (167) Tibiae posticae extus spinis haud ultra 8, plerumque 6-7 armatae.

179 (184) Costa frontalis tota recta, inter antennas haud vel minime producta.

180 (181) Costa frontalis percurrens. Elytra et alae perfecte explicata.

Osmiliae.

Osmilia Stal.

181 (180) Costa frontalis versus labrum deleta. Elytra lobiformia.

Dactylota.

182 (183) Pronoti sulci transversi obsoleti. **Perixerus** Gerst.

183 (182) Pronoti sulci transversi profunde impressi. **Dactylotum** Char.

184 (179) Costa frontalis inter antennas producta. Corpus apterum vel elytris lobiformibus.

185 (186) Femora postica margine infero ante geniculos sinuato. Elytra lobiformia.

Agesandri.

Agesander Stal.

186 (185) Femora postica margine infero recto. Elytra nulla.

187 (188) Pronotum cylindricum.

Rhytidochrotae.

Rhytidocrota Stal.

188 (187) Pronotum tectiforme.

Polysarci.

Polysarcus Saus (2).

---

(1) In questo nuovo genere comprendo il *Paradichroplus Borellii* (questo Bollett. vol. IX, 1894, n° 184, p. 27) ed il *Pezotettix varicolor* Stal (Observ. orthopt. 3, 1878, p. 9). Forse affine a questo è il genere *Hermistria* Stal (Rec. Orth. 1873, p. 33) che io non conosco.

(2) Vedasi a proposito di questi due generi la nota nel lavoro del Dr. Brunner di Wattenwyl (Rev. des Orth. Ann. Muss. Civ. Genova, 1893, p. 148, 149).

Xomana, nov. gen.

Procolpia Gerstaecker Charakt. ein. bemer. Orthopt. 1889, p. 48.

Costa frontalis inter antennas valde compressa, producta, sulco destituta, ante ocellum obsoleta. Antennae longae, lanceolatae. Oculi valde prominuli. Fastigium verticis horizontaliter productum. Pronotum in dorso antice subemarginatum, postice angulatum, in prozona crista alta erosa instructum: carinis lateralibus distinctis, obliquis, antrorsum evanescentibus: metazona medio tantum granuloso-carinata. Elytra longa, apicem versus angustata. Femora postica carina supera dentata, in genubus distincte laminato-elevata. Tibiae posticae utrimque spina apicali armatae; spinae interiores spinis exterioribus longiores.

1 Fastigium verticis apice incisum, utrimque dentatum.

X. gonagra Gerst.

1' Fastigium verticis apice haud incisum, triangulare.

X. nuptialis Gerst.

X. nuptialis Gerst. — Valle del Santiago.

Gen. Aeolacris Scud.

Xiphicera Scud. Proc. Boston Soc. N. H., 1869, p. 337.

Aeolacris Scud. Proc. Boston Soc. N. H., 1875, p. 269 (nota).

Frons subverticalis. Costa frontalis inter antennas subito laminato-producta, sulcata, carinis ante ocellum deorsum divergentibus. Carinae laterales frontis acutae, deorsum divergentes. Antennae longissimae, articulis 23 compositae, lanceolatae. Fastigium verticis longe ante oculos productum, modice adscendens, marginibus integris, acutis, sub-parallelis, apice truncato, medio sulcato. Oculi ellyptici, prominuli. Pronotum granosum, dorso plano, carina media nulla, carinis lateralibus granosis, subparallelis: sulcis transversis distinctis: margine antico medio emarginato-truncato, margine postico acutangolo producto. Elytra dense venosa, apice non attenuata, in ♀ emarginato-truncata, in ♂ truncata. Femora postica gracilia, carina supera minute serrata, lobis genicularibus late rotundatis. Tibiae posticae utrinque spina apicali armatae, superne pone basim in spinas duas laminatas, triangulares, acutissimas elevatae: spinis internis longissimis, spinis externis minutis. Margines interni loborum mesosternalium retrorsum divergentes. Prosternum tuberculo conico in ♀ acuto, in ♂ obtuso instructum.

A. octomaculata Scud.

Xiphicera octomaculata Scud. Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 1869, p. 337.

Aeolacris octomaculata Scud. Proc. Boston Soc. N. H., 1875, p. 269 (nota).

♂♀ — *Fusco-olivacea. Antennae fuscae apice laete flavo. Vitta lata flava ab apice fastigii verticis, per totum dorsum pronoti, areamque analem elytrorum perducta. Vittae duae obliquae flavae in lobis de-*

flexis pronoti: antica in genas perducta et dilatata; postica in pleuras diffusa: hae vittae in ♂ multo magis distinctae. Elytra maculis quatuor eburneis, ellypticis, nigro-circumdatis, alineatis ornata, in ♀ subobsoletis, in ♂ abdomine longiora, in ♀ subbreviora. Alae fusco circumdatae. Lamina supraanalis ♂ lanceolata, sulcata. Cerci ♂ conici, acuti. Lamina subgenitalis ♂ conica, acuminata, laminam supraanalem longe superans.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*44*	*70*
»	*fast. capitis*	»	*3*	*4,2*
»	*pronoti*	»	*10*	*19*
»	*elytr.*	»	*36*	*41*
»	*fem. post.*	»	*26*	*40*

Ecuador (Scud.). — Valle del Santiago.

La disposizione delle macchie sulle elitre ricorda molto quella consimile colorazione della *Elaeochlora Caternaultii* = *octolunata*, (Serv.). La colorazione dei lati del pronoto è simile invece a quella di *Elaeochlora picticollis* Gerst.

SCUDDER (loc. cit.) e PICTET e SAUS. (Cat. d'Acrid. 1887, p. 340) erroneamente ritengono l'*Elaeochlora Caternaultii* Feisth. (= *E. octolunata* Serv.) come appartenente a questo stesso genere. Essa è invece una vera *Elaeochlora*, che per colorazione ricorda affatto questa specie. Le due spine triangolari laminari alla base delle tibie posteriore è un carattere saliente di questo genere.

Gen. **Prionolopha** Stal. — **P. serrata** Lin. — Valle dello Zamora.

Gen. **Rhomalea** Burm. — **R. icterus** Pict. et Saus. — Parecchi individui dei due sessi da Gualaquiza.

Gen. **Tropidacris** Scud. — **T. dux** Thunb. Stal. Saus. — Gualaquiza.

Gen. **Ophthalmolampis** Saus. Stal. — **O. geniculata** Stal. — Valle del Santiago.

Gen. **Hisychius** Stal.

Non conosco la specie *H. nigrispinus* Stal; le altre due *H. Festae* mihi (questo Bollettino n° 301, p. 3) e *H. minor* nuova, qui descritta, sono molto differenti fra di loro, ma quest'ultima è più somigliante alla specie tipica descritta da Stal. La distinzione delle specie può farsi così:

1. *Antennae ensiformes. Fastigium verticis subhorizontale.* **H. Festae** Giglio-Tos

1'. *Antennae lineares. Fastigium verticis declive.*

2. *Segmentum medianum ad tympana macula nigra notatum, Spinae tibiarum posticarum nigrae. Genicula postica concoloria. Femora postica in carina discoidali inferiori lateris exterioris denticulis alternis nigricantibus ornata.* **H. nigrispinus** Stal.

2' *Segmentum medianum ad tympana macula nulla. Spinae*

tibiarum posticorum basi flavae. Genicula postica nigra. Femora postica in carina discoidali inferiori lateris exterioris immaculata.
H. minor n. sp.

H. minor n. sp.

♂ — *Flavus (viridis?), granosus: geniculis posticis nigris. Caput magnum, exsertum, undique fortiter impresso-punctatum: clypei summo margine nigro-ruguloso. Carinae laterales frontis in summa fronte tantum distinctae. Costa frontalis inter antennas producta, sulcata, a latere visa rotundata, ante ocellum nulla, cum fastigio verticis angulo rotundato confluens, sulco ipso in fastigium verticis perducto. Vertex declivis, sulcatus, fastigio ante oculos modice producto, subdilatato, spatio interoculari costa frontali aeque lato. Oculi valde prominentes, ovati. Antennae lineares, longae, fusco-ferrugineae, basi pallidiore. Pronotum cylindricum, postice vix dilatatum, margine antico laeviter rotundato-producto, in medio exciso, granuloso: margine postico recte truncato: sulcis transversis profundis, integris: metazona brevissima, prozona et metazona simul sumptis triplo breviore: zonis omnibus in dorso serie tuberculorum obtusis instructis, in lobis deflexis tantum fortiter impresso punctatis: tuberculis mesozonae maioribus. Mesonotum metazona pronoti vix latius, postice serie tuberculorum instructum. Mesonotum et segmentum medianum (in segmentum unicum fusa) impresso punctata, dorso granulosa. Tuberculum prosternale conicum, subobtusum. Elytra et alae nulla. Abdomen carinatum. Pedes robusti. Femora postica in carinis omnibus fortiter granoso-serrata, superne spina apicali media minuta armata, lobis genicularibus apice oblique truncatis. Tibiae et tarsi postici longe albo pilosi. Tibiae posticae basi curvatae, condylo nigro, utrinque spinae apicali armatae; extus spinis 6, intus spinis 7 praeter apicales armatae: spinis nigris basi flava. Tarsorum posticorum articulus tertius coeteris unitis longiore. Segmentum anale medio lobo minuto sub-erecto, utrinque lobo magno tridentato instructo, dente externo longiore. Lamina supraanalis triangularis sulcata. Cerci longiusculi, graciles, attenuati. Lamina subgenitalis conica, obtusa.*

Longit. corp. mm. 25 Longit. pron. mm. 5
Longit. fem. post. mm. 18

Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Questa specie è somigliantissima a *H. Festae*. Ne differisce per avere le antenne lineari, i ginocchi posteriori interamente neri, la costa frontale un po' più larga, e un po' meno arrotondata, come anche per la forma diversa del segmento anale. È anche molto più somigliante a *H. nigrispinus* Stal, a giudicare dalla descrizione; ma ne differisce per la mancanza di macchia nera sul segmento mediano presso al timpano, e perchè le spine delle tibie posteriori non sono interamente nere, ma solo

all'apice, oltre ad altri caratteri che si possono desumere dalla descrizione.

Jivarus, n. gen.

♂♀. — *Corpus parvum subfusiforme. Caput modice exsertum. Frons rectinata, laevis, carinis lateralibus deorsum divergentibus. Costa frontali usque ad labrum producta, tota laeviter sulcata, marginibus parallelis, pone antennas angustata. Occiput convexiusculum. Spatium interoculare verticis costa frontali vix latius, sub-sulcatum Fastigium verticis sub-horizontale, subtriangulare, antice obtusum, rotundatum, cum costa frontali angulum formans. Antennae breves, 16 articulatae, pronotum haud superantes, filiformes, crassiusculae. Oculi vix prominentes, ovati. Pronotum in dorso vix tectiforme vel planiusculum carina media distincta, haud elevata, carinis lateralibus distinctis, vel nullis, retrorsum valde divergentibus, sulco postico distincto, pone medium sito, sulcis coeteris in dorso interdum obsoletis: margine antico rotundato-truncato, margine postico late emarginato-truncato: lobis deflexis nitidis, margine infero antice obliquo. Tuberculum prosternale pyramidale, basi transversum, latum, apice acuminato. Lobi mesosternales intus rotundati, intervallo transverso. Lobi metasternales approximati, haud contigui. Elytra lobiformia, distantia. Pedes femora postica carinis inermibus. Tibiae posticae utrinque spina apicali armatae. Cerci ♂ compressi, apice spatulati, truncati.*

Genere affinissimo ai generi *Platyphyma* Fieb. e *Arminda* Kraus. Esso si può veramente considerare come il rappresentante americano di quel genere europeo. I caratteri principali distintivi stanno: anzitutto nella forma distintamente piramidale del tubercolo prosternale, quindi nel fastigio del vertice quasi orizzontale.

J. americanus n. sp.

♂♀ — *Parvus, pallide testaceus, punctis ferrugineis et nigris variegatus vel irroratus: colore variabili. Vitta postoculari per summos lobos deflexos et aream anticam elytrorum perducta ferruginea vel nigricans. Abdomen lateribus a basi ultra medium vitta nigra ornatum. Elytra metanotum vix superantia, ellyptica, vexis expressis, impresso-punctata. Femora postica abdomen vix superantia. Tibiae posticae, praeter spinam apicalem, utrinque spinis 8, apice nigris armatae. Lamina supraanalis ♂ magna, lata, subpentagonalis: medio sulcata, lateribus reflexis, parallelis, apice subito angulata. Cerci ♂ compressi, margine infero subrecto, margine supero medio sinuato, apice truncato-emarginato. Lamina subgenitalis ♂ conica, acutiuscula, lamina supraanali longior.*

		♂	♀
Longit. corpor.	*mm.*	*13*	*16*
» *pronoti*	»	*2,5*	*3*
» *elytr.*	»	*2,3*	*2,5*
» *fem. post.*	»	*7*	*8*

Parecchi individui dei due sessi da Canar, Cuenca, Sis-sig, Cumbe, Pun, Papallacta, La Concepcion, Ibara, Verde-Cruz, Quito.

La lamina sopraanale del maschio ricorda molto nella forma uno scudo araldico.

La colorazione di questa specie varia moltissimo: il colore di fondo è biancastro, sparso irregolarmente dappertutto di punticini e macchiette ferruginee od anche nerastre. La striscia ferruginea o nerastra, assai larga, dei lati del pronoto, è accompagnata superiormente da una striscia sottile bianca che, sempre ben distinta dietro gli occhi, passa sul pronoto segnandone le carene laterali. La metà inferiore dei lobi laterali del pronoto è bianco testacea. Questa striscia e quella nera ai lati dell'addome sono quasi costanti.

A parte la colorazione, nella conformazione delle parti tutti gli individui sono assai somiglianti fra di loro e ricordano perfettamente il *Platyphyma Giornae* della fauna paleartica. Solo in alcuni i solchi trasversali sono più profondi e le carene laterali meno distinte.

Mi venne il dubbio che questa specie, a quanto pare comunissima all'Ecuador, non fosse altro che il *Pezotettix Antisanae* Bolivar (Anal. de la Soc. Esp. de Hist. nat., tom. x, 1881, p. 36). Ne mandai perciò alcuni esemplari dei due sessi in esame al distinto ortotterologo di Madrid, il quale mi rispose che il suo *Pezotettix Antisanae* appartiene bensì a questo stesso genere, ma è tuttavia una specie diversa: « La taille et « le facies » — egli mi scrisse — « en est la même. Le *P. antisanae* a « le bord du fastigium du vertex et ceux de la costa frontalis obtuses, « le pronotum est plus arrondi, il n'y a pas de carènes laterales ou sont « tout-a-fait arrondies: le bord posterieur est simplement excisé en angle « obtus tandis que chez votre espèce il est deux fois excisé: la carène « moyenne manque tout-a-fait chez *P. Antisanae*. Pour le reste il n'y « a pas de véritables différences ».

Ma fra gli individui di *Jivarus americanus* taluni hanno pricisamente il pronoto più arrotondato e mancante delle carene laterali, eppure non mi paiono distinti specificamente dagli altri. Ad ogni modo ritengo per ora distinte le due specie, come crede pure il Bolivar, e il *Pezotettix Antisanae* diventa pertanto *Jivarus Antisanae* Bol.

Gen. **Stenopola** Stal. — **S. limbatipennis?** Stal. Gualaquiza.

Henia nov. gen.
(ἡνία = fraenum).

♂♀ — *Corpus gracile. Caput exsertum. Frons reclinata, punctata,*

carinis lateralibus distinctis, subparallelis. Costa frontalis perducta, ante ocellum humilior, sulcata, marginibus laevigatis, pone ocellum angustata, inter antennas valde laminato-producta, a latere visa rotundata, sulco destituta, laevigata. Occiput convexum. Fastigium verticis triangulare punctatum, horizontale, carinula tantum in apice vix distincta, vix longius quam basi latius. Spatium interoculare angustum. Oculi valde prominentes, ovati. Antennae lineares, capite pronotoque valde longiores. Pronotum postice vix dilatatum, dorso tranverse parce deplanato, a latere viso concaviusculo, margine antico rotundato-truncato, margine postico rotundato-producto; metazona subelevata, sulco postico transverso distincto, pone medium sito, angulis humeralibus parce distinctis. Elytra angusta, apice rotundata. Femora postica crassiuscula, sulcis transversis areae externomediae continuatis, sulculo longitudinali haud conjunctis. Tibiae posticae apicem versus deplanatae marginibus acutis. Tuberculum prosternale conicum, acuminatum.

Affinissimo al genere *Stenopola* da cui differisce per i caratteri accennati nella tavola analitica precedente.

Species typica: **Gryllus frenatus** Marsch.

H. frenata Marsch.

Gryllus frenatus Marschall. Decas Orthopter. nov. in: Ann. d. Wien. Museum d. Naturges., Wien, 1835, p. 212, 5, tab. xviii, fig. 4.

♂♀ — *Pallide luteo viridis: antennis apicem versus fuscescentibus: capite ferrugineo-flavo: occipite macula triangulari nigricante, interdum vittis duabus obsoletis repraesentata, ornato: vitta postoculari per summos lobos deflexos ad apicem elytrorum perducta nigra. Lamina supraanalis ♂ latiuscula, plana, medio subsulcata, basi granulis quatuor nigris instructa, subquadrata, pone medium subito angustata et in lobulum acuminatum angustum producta. Cerci ♂ apice transverse laminato-depressi, dilatati, truncati, sursum versi. Lamina subgenitalis ♂ conica, pilosula, obtusiuscula. Tibiae posticae apicem versus fuscescentes, extus spinis 6-7, intus spinis 8 apice nigris armatae. Elytra abdomen parce superantia.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*18*	*19*
»	*pron.*	»	*3,75*	*4,2*
»	*elytr.*	»	*13*	*14*
»	*fem. post.*	»	*11*	*13*

S. José, Cuchipamba, Valle dello Zamora.

La forma del pronoto che distingue questa specie da quelle del genere affine *Stenopola* è, si può dire, intermedia tra quella di questo genere e quella del genere *Tetrataenia*. È vero che Marschall dice che il

pronoto è posteriormente terminato ad angolo ottusissimo, ma questo è tanto ottuso che il margine posteriore diventa quasi arrotondato.

Gen. **Tetrataenia** Stal. — **T. surinama** Lin. Stal. — Valle del Santiago.

Gen. **Copiocera** Burm. — **C. euceros** Marsch. — Valle del Santiago.

C. austera Gerst. — Valle del Santiago.

Gen. **Phaeoparia** Stal. — **P. obtusa** Stal. — Alcuni individui dei due sessi dalla valle del Santiago.

Stal non conobbe la femmina di questa specie. Essa è assai più grande del maschio e più robusta, col capo e con il pronoto più fortemente granulosi. Del resto gli assomiglia molto.

NOTA. — Nella collezione di Ortotteri del Paraguay che il Dr. BOHLS gentilmente mi ha inviato in studio nel 1894, trovai una specie che allora non riuscii a determinare e che ricorda molto nell'aspetto una *Stenopola*, da cui tuttavia differisce per molti caratteri ad una osservazione più accurata; fra gli altri, principalmente perchè non ha le tibie posteriori laminate e perchè la costa frontale non è fra le antenne compressa e così sporgente. Nei caratteri di struttura del corpo essa deve essere affine al genere *Aleuas* Stal, che conosco solo per la descrizione, ma ne differisce per alcuni di essi che ho indicato in contrapposizione nella tavola analitica precedente, ed anche per il tipo di colorazione che è ben diverso da quello delle specie di *Aleuas*. Ne feci perciò un nuovo genere che chiamai

Paraleuas nov. gen.

♀ — *Corpus gracile, subcylindricum. Caput modice exsertum. Frons reclinata, carinis lateralibus sub-parallelis. Costa frontalis ad clypeum perducta, ante ocellum distincte sulcata, inter antennas modice dilatata, planiuscula, punctata. Oculi prominuli, distincte convergentes. Antennae capite pronotoque parum longiores, lineares, graciles. Occiput convexiusculum. Spatium interoculare verticis parte costae frontalis interantennali angustius. Fastigium verticis planum, horizontale, rotundato-triangulare, apice obtuso. Pronotum cylindricum, totum impresso-punctatum, margine antico truncato, margine postico rotundato, sulcis transversis in dorso vix distinctis, sulco postico pone medium sito; carina media in prozona et in metazona vix distincta, in mesozona nulla: lobis deflexis margine infero antice emarginato. Elytra perfecta, angusta, apice angustissime rotundata, dense venosa. Tuberculum prosternale cylindricum, obtusum. Lobi mesosternales valde appropinquati, margine interno distincte angulato-rotundato. Lobi metasternales breviter contigui. Femora postica parce incrassata, carina supera laevi, sulcis areae externo-mediae sulculo longitudinali conjunctis, lobis genicularibus rotundatis. Tibiae posticae teretes, extus spinis 7-8 armatae. Tarsorum posticorum articulus secundus articulo primo paulo brevior.*

Sebbene il secondo articolo dei tarsi posteriori per la sua lunghezza avvicini un po' questo genere al gruppo delle *Coscineutae*, tuttavia per il complesso degli altri caratteri lo ritengo meglio collocato accanto al genere *Aleuas*.

P. Bohlsii n. sp. — ♀ — *Olivaceo-ferruginea, subtus pallidior: vitta fusca pone oculos per summos lobos deflexos ad metapleuras perducta ornata. An-*

Caletodes, nov. gen.

♂♀ — Corpus rugulosum. Caput exsertum, occipite in eodem plano pronoti jacente. Frons modice reclinata, rugulosa, carinis lateralibus deorsum vix divergentibus, acutis, erosulis. Costa frontalis perducta, sulcata, marginibus acutis, erosulis, ante ocellum subito breviter angustata, inter antennas valde producta. Antennae breves, ensiformes, capite pronotoque breviores. Fastigium verticis valde horizontaliter productum, granosum, sulcatum, marginibus lateralibus acutis parallelis, antice curvatis, convergentibus, distincte horizontaliter laminato-dilatatis. Pronotum compressum, granosum, dorso convexiusculo, margine antico truncato, margine postico obtuse angulato, carina media distinta, recta, subelevata; carinis lateralibus rotundatis in metazona et in mesozona distinctis, subparallelis, in prozona antrorsum evanescentibus et in lobos deflexos descendentibus. Elytra et alae completa vel abbreviata. Femora postica carinis omnibus granuloso-serratis, lobis genicularibus rotundatis. Lobi mesosternales in ♂♀ distantes, margine interno recto. Lobi metasternales in ♀ distantes, in ♂ appropinquati, haud contigui. Tibiae posticae in margine externo spina apicali destitutae.

Questo genere ricorda nell'aspetto i generi *Vilerna* e *Caletes*, dai quali differisce tuttavia per alcuni caratteri indicati nella tavola analitica precedente. Dal genere *Vilerna* per la forma del pronoto più compresso, colla carena mediana più distinta, col margine posteriore distintamente ad angolo ottuso, con le carene laterali accentuate e distinte, sebbene arrotondate. Dal genere *Caletes* poi differisce per la presenza di elitre e specialmente poi ancora per la forma del pronoto.

Le due sole specie che conosco si possono distinguere in questo modo:

1. *Elytra abdomine aeque longa, vel subbreviora. Fastigium verticis angustius, brevius. Sulcus costae frontalis pone antennas haud perductus, in summo apice costae frontalis nullus. Pronoti angulum posticum integrum. Tuberculum prosternale conicum, acutiusculum.* **C. alatus** n. sp.

---

tennae flavescente-olivaceae. Oculi aenei, ovati. Elytra ferruginea, abdomine aeque longa. Femora postica viridia, abdomine elytrisque breviora, geniculis obsolete roseis, area interno-media maculis tribus nigris ornata: prima oblonga, a basi ad medium perducta, secunda minore praepicali, tertia minima lobos geniculares internos tantum nuncupante. Tibiae posticae virides, albopilosulae, extus spinis 7-8, intus 8-9 nigris armatae.

Longit. corp.	*mm. 26*	*Longit. elytr.*	*mm. 17,5*
» pronoti	*» 4,2*	*» fem. post.*	*» 11,5*

Paraguay.

1' *Elytra alaeque abdomine valde breviora, metanotum tantum superantia, inter se distantia. Fastigium verticis latius, longius. Sulcus costae frontalis pone antennas usque in summum apicem, perductus. Pronoti angulum posticum incisum. Tuberculum prosternale subcylindricum, obtusum.* **C. Festae** n. sp.

C. alatus n. sp.

♂♀ — *Ferrugineus, irregulariter fusco maculatus, granosus. Frons angulosa, carinis lateralibus deorsum vix divergentibus, acutis. Costa frontalis perducta, profunde sulcata, marginibus acutis, ante ocellum subito breviter angustata, inter antennas valde producta, a latere visa ante antennas subito abrupta, pone antennas sulco destituta. Antennae triquetrae. Fastigium verticis lateribus horizontaliter modice laminato-extensis, sulcatum, antice obtuse triangulariter terminatum, ante oculos valde productum. Pronotum granosum, angulo postico integro. Elytra abdomine aeque longa vel subbreviora apice angustata, subacuminata. Alae basi flavae, apicem versus fuscescentes. Tibiae posticae extus spinis 7, intus spinis 8 apice nigro armatae. Spinae internae spinis externis nonnihil longiores. Lamina supraanalis ♂ triangularis, longiuscula, granulis minutis nigris in serie unica transversa basali, et in seriebus duabus longitudinalibus alineatis instructa. Cerci ♂ brevissimi, crassi, conici. Lamina subgenitalis ♂ subconica, laminam supraanalem parce superans.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*22*	*29*
»	*pron.*	»	*5,2*	*7*
»	*elytr.*	»	*15*	*17*
»	*fem. post.*	»	*12*	*13*

Gualaquiza e Valle del Santiago.

Ho creduto a tutta prima che questa specie fosse *Elaeochlora Brunneri* Scud. (Proc. Boston Soc. Nat. Hist. vol. XVII, 1875, p. 270) che già il GERSTAECKER (Charakt einer Bemerkensw. Orth., 1889, p. 56) credette una specie di *Vilerna*. Ma da un recente lavoro dello stesso SCUDDER (Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. XXVII, 1896, p. 207) rilevo che quella specie deve invece collocarsi in un nuovo genere *Locheuma* (meglio *Locheyma*) vicino al genere *Calreus* e perciò nel gruppo degli *Acridinae* con le tibie posteriori munite di spina apicale anche all'esterno.

C. Festae n. sp.

♂♀ — *Granosus, ferrugineus, ♂ pallidior. Sulcus costae frontalis profundus ad apicem perductus. Antennae breves, excepta basi, nigrae. Fastigium verticis oculo longius, horizontale, antice rotundatum, lateribus valde horizontaliter laminatis. Pronotum granosum, carina media carinisque lateralibus distinctis, margine postico obtuse angulato, angulo ipso inciso: carina media integra, vel interdum sulcis*

transversis interrupta. Elytra angusta, lateralia, apicem versus angustata, inter se distantia, metanotum tantum superantia, venis parum expressis, rugosa. Alae elytris breviores, angustiores. Mesonotum, metanotum, abdomen carinata. Tuberculum prosternale subcylindricum, clavatum, obtusum. Tibiae posticae flavescentes, extus spinis 7, intus spinis 8, apice nigris armatae. Lamina supraanalis ♂ triangularis, granulis nigris minutis sparsis. Cerci ♂ conici, breves. Lamina subgenitalis ♂ conica, obtusa.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*24*	*34*
»	*pron.*	»	*5*	*8*
»	*elytr.*	»	*4*	*6,5*
»	*fem. post.*	»	*12,5*	*16*

Valle del Santiago.

Saparus n. gen.

♂ Corpus fortiter compressum, angustum, distincte altius quam latius. Caput valde exsertum, occipite distincte adscendente. Frons valde reclinata impresso-punctata, carinis lateralibus acutis deorsum divergentibus. Costa frontalis inter et pone antennas valde laminato-compressa, a latere visa truncata, ante ocellum subito angustata, marginibus parallelis ante clypeum evanescentibus: sulco profundo, angusto, in summum apicem producto, in fastigio verticis aperto. Palporum articulus ultimus teres. Oculi oblongi, superne subacuminati. Antennae ensiformes capite pronotoque valde longiores. Pronotum impresso-punctatum, compressum, dorso planiusculo, carina media in metazona et in prozona vix exspressa, in mesozona subnulla; margine antico truncato, margine postico distincte angulato, angulo ipso anguste rotundato: carinis lateralibus in metazona vix distinctis, rotundatis, antrorsum in lobos deflexos descendentibus, evanescentibus. Elytra apicem versus dilatata, oblique emarginato-truncata. Lobi meso et metasternales distantes. Femora postica carina supera serrata, lobis genicularibus subacuminatis.

Per molti aspetti questo genere è affine al genere *Xiphiola* Bol., da cui si distingue per i caratteri indicati in contrapposizione nella tavola analitica. Questi due generi formano finora, a se soli, un gruppo che io dico delle *Xiphiolae*, perchè se sono per certi caratteri affini alle *Vilernae*, hanno tuttavia per vari altri caratteri, quali la lunghezza dei femori posteriori, la snellezza speciale del corpo, la sporgenza del capo, ecc. un aspetto tale che li distingue a primo colpo d'occhio dagli altri generi del gruppo delle *Vilernae*. Così il genere *Xiphiola*, per le carene laterali del pronoto acute e parallele e per la forma del capo, ricorda vagamente certe specie di *Tryxalinae* del genere *Metaleptea*:

mentre questo nuovo genere *Saparus*, per la forma speciale delle elitre e del capo, ci ricorda, sebbene lontanamente, certi altri *Tryxalinae* del genere *Hyalopteryx* o affini.

S. aequatorialis n. sp.

♂ — *Fusco testaceus; mandibulis, area externa excepta, pectus totum, coxarum et trochanterum parte infera, femorum posticorum sulco infero externo atris: vitta angusta transversa subantennali nigra: genis fusco-piceis. Antennae fuscae, irregulariter pallide annulatae. Pronotum dorso pallidiore, in lobis deflexis vitta fusca obliqua carinas laterales signante antrorsum evanida ornatum. Elytra ferruginea, basi dense venosa, a medio ad apicem ramis radialibus parallelis, venulis spuriis intercalatis nullis, venulis transversis conjunctis tantum instructa: ramis ipsis radialibus sparsim minute granoso-incrassatis: apice oblique truncato-emarginato, angulo supero late rotundato, angulo infero subacuminato, producto. Tuberculum prosternale gracile, conicum, acutum. Femora postica compressa, basi parce incrassata, carina supera recta, serrata, apice in spinam brevem producta. Tibiae postice utrinque spinis 8 valde elongatis, gracilibus, acutissimis, nigris, armatae. Lamina supraanalis triangularis, acuta, longa, basi medio sulcata. Cerci conici, acuminati, laminam supraanalem vix superantes, recti. Lamina subgenitalis conica, acuta, longiuscula, sursum nutans.*

Longit. corp.	*mm.*	*28*	*Longit. elytr.*	*mm.*	*26*
»	*pronoti* »	*6*	»	*fem. post.* »	*18*

Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Gen. **Xiphiola** Bol. (Actas de la Soc. esp. de Hist. nat., 1896, p. 17). — **X. cyanoptera** Bol. — Valle del Santiago.

Bolivar dice che la carena media del pronoto non esiste. Negli individui che ho esaminato (3 maschi e 3 femmine) essa, sebbene poco accennata, è tuttavia ben distinta e interrotta dai tre solchi dorsali. Nel resto corrispondono perfettamente alla descrizione.

Cocama nov. gen.

Caput exsertum. Frons subverticalis, carinis lateralibus distinctis, subparallelis. Costa frontalis ante ocellum parum expressa, ad clypeum perducta, vix sulcata, marginibus haud elevatis, laevigatis: inter antennas valde rotundato-producta, laevigata, sulco destituta, pone antennas vix angustata. Oculi subglobosi, valde prominentes. Spatium interoculare verticis praesertim in ♂ angustissimum, in ♂♀ costa frontali angustius, sulcatum. Fastigium verticis subhorizontale, subtriangulare, angulo antico anguste rotundato, longius quam latius. Antennae filiformes, graciles, capite pronotoque valde longiores, articulo basali crasso, subgloboso. Pronotum medio leviter constrictum, dorso

convexiusculo, margine antico rotundato-producto, modice adscendente, medio vix sinuato, margine postico obtusissime angulato, carinula media vix distincta, carinis lateralibus nullis, sulcis transversis distinctis, sulco postico pone medium sito, metazona brevi, punctata, lobi deflexis parte antica marginis exterioris distincte rotundato emarginata. Elytra dense venosa, coriacea, abbreviata, apicem abdominis interdum vix superantia. Femora postica apicem abdominis superantia, carina supera parce serrata. Tibiae posticae teretes, utrinque spinis 7 armatae. Lobi mesosternales distantes, marginibus internis rectis, parallelis: intervallo transverso. Lobi metasternales appropinquati, convergentes, haud contigui.

Non è improbabile, a giudicare dalla descrizione, che anche la *Tetratœnia* (?) *virgata* GERSTAECKER (Charakt. ein Reih. bemerk. Orthop. 1889, p. 62, 15) appartenga a questo genere. Quell' autore dice che le tibie posteriori, sebbene meno che nelle altre specie, sono tuttavia appiattite verso la loro estremità, il che non si osserva però nelle specie che ho esaminato. Queste si riducono a due che si possono facilmente distinguere.

1. *Pronotum minus constrictum, in dorso longitudinaliter nigro trivittatum. Elytra nigro trivittata, breviora.* **C. trivittata** n. sp.

1'. *Pronotum magis constrictum, haud nigro vittatum. Elytra vitta nigra unica lata externa ornata, longiora.* **C. affinis** n. sp.

C. trivittata n. sp.

♂♀ — *Flavo olivacea: capite, antennarum basi, pronotique lateribus ferrugineis: macula callosa nitida, ad angulum anticum loborum lateralium pronoti flava: vittis tribus in dorso pronoti carinas signantibus, retrorsum vix divergentibus, vittisque tribus in elytris duabus marginalibus aliaque media, nigris: tibiis posticis a medio apicem versus nigricantibus. Pronotum medio minus constrictum, margine postico magis obtuse angulato. Elytra apicem versus valde angustata, anguste rotundata, ultra medium abdominis in ♀ vix producta, in ♂ abdomine parce breviora. Alae apicem versus fuscescentes, venis nigris. Femora postica carina supera apice in spinam minutissimam producta. Tibiae posticae utrinque spinis 7, excepta ima basi, nigris, armatae. Tuberculum prosternale conicum, acuminatum. Lamina supraanalis ♂ triangularis, subaequilatera, lateribus curvatis, granulis nonnullis nigris instructa. Cerci ♂ conici, breves. Lamina subgenitalis ♂ apice subglobosa.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*14*	*18*
»	*pron.*	»	*3,2*	*4*
»	*elytr.*	»	*7*	*7,5*
»	*fem. post.*	»	*10*	*11*

Due femmine ed un maschio dalla valle del Santiago.

C. affinis n. sp.

♂♀ — **C. trivittatae** *similis distincta tamen: oculis magis prominentibus; pronoto vittis nigris, maculaque callosa in lobis deflexis destituto, magis constricto, margine postico distincte angulato: elytris in ♀ abdomine vix breviora, in ♂ abdomen vix superantia, vitta unica nigra, lata, longitudinali, dimidium anticum elytri nuncupante, ornatis.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*12,5*	*17*
»	*pron.*	»	*3,2*	*4*
»	*elytr.*	»	*8*	*9,2*
»	*fem. post.*	»	*9*	*11,5*

Due femmine ed un maschio da Cuchipamba.

Gen. **Anablysis** Gerst. (Charakter. ein. Reih. bemerk. Orthop., 1889, p. 56).

Alla specie tipica (*A. pantherina*) descritta dal GERSTAECKER e che ebbi la fortuna di trovare fra gli ortotteri raccolti dal Dr. FESTA nell'Ecuador, un'altra è da aggiungersi che io attribuisco allo stesso genere perchè a quella somigliante in tutti gli altri caratteri, sebbene il pronoto non presenti alcun tubercolo nella metazona. Le due sole specie finora conosciute di questo genere possono dunque distinguersi nel seguente modo:

1. *Pronotum in metazona pone sulcum posticum medio tuberculo rotundato instructum. Antennae lineares. Femorum posticorum carina supera apice in dentem minutum acutiusculum producta.* **A. pantherina** Gerst.

1. *Pronotum omnino teres, tuberculis nullis. Antennae crassiusculae, in ♀ subensiformes. Femorum posticorum carina supera apice haud producta.* **A. teres** n. sp.

A. pantherina Gerst. — Una sola femmina dalla valle del Santiago.

A. teres n. sp.

♂♀ — *Ferruginea, irregulariter fusco nigroque maculata, vitta fusciore lata, arcuata, pone oculos per summos lobos deflexos ad mesopleuras perducta: fasciis duabus fuscis obliquis in femoribus posticis, ornata: loborum lateralium pronoti parte infera, vitta obliqua in metapleuris, femoribus posticis, pallide testaceis. Caput minus exsertum. Frons subverticalis, carinis lateralibus acutis, parallelis. Costa frontalis fere ad clypeum perducta, ante ocellum subito sinuato-angustata, dehinc iterum dilatata, sulcata; marginibus acutis subparallelis: inter antennas subito rotundato producta, sulco destituta, punctata, pone antennas vix angustata. Oculi, praesertim in ♂, prominentes, subglobosi. Antennae subensiformes capite pronotoque haud vel vix longiores. Spatium interoculare verticis in ♀ costa frontali aeque latum, in ♂ vix angustius. Fastigium verticis vix declive, an-*

tice semicirculariter rotundatum, marginibus acutiusculis, ante oculos modice productum, subaeque latum et longum. Pronotum teres, totum, praecipue in metazona, impresso punctatum, dorso deplanato, margine antico medio vix sinuato, margine postico obtusissime angulato, angulo ipso rotundato: carina medio vix expressa, sulcis transversis distinctis, sulco postico pone medium sito in dorso utrinque puncto nigro magis impresso signato. Elytra angusta, laxe venosa, punctis maculisque fuscis irregulariter ornata, abdomen in ♀ vix, in ♂ distincte superantia, apice rotundato. Alae, excepta basi, laeviter infuscatae. Tuberculum prosternale conicum, breve, acutiusculum. Lobi mesosternales distantes, marginibus internis rectis, parallelis, intervallo transverso. Lobi metasternales praesertim in ♂ magis appropinquati, retrorsum convergentibus. Femora postica incrassata, abdomen tantum in ♂ vix superantia, carina supera serrata, apice haud prominula, carinis externis nigro-punctatis, lobis genicularibus rotundatis. Tibiae posticae, excepta basi testacea, fuscae, fere nigricantes, extus spinis 6, intus spinis 7 apice nigris armatae. Cerci ♂ compressi, breves, acuminati. Lamina subgenitalis ♂ apice late rotundata, convexa, foveola profunda elongato-ellyptica instructa.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*16*	*25*
»	*pron.*	»	*3,5*	*5*
»	*elytr.*	»	*14*	*18*
»	*fem. post.*	»	*10*	*13,5*

Un maschio ed una femmina da Gualaquiza.

Gen. **Ommatolampis** Bur. Stal. — **O. leucoptera** Scud. — Gualaquiza, valle del Santiago.

O. cingulata Bol. — Cuchipamba.

O. aptera Scud. — Gualaquiza, Cuchipamba, valle del Santiago.

O. Festae n. sp.

♂♀ — *Flavo-olivacea (viridis?) interdum fusca: antennis fusco-ferrugineis, femoribus posticis apicem versus sanguineis, geniculo nigro, tibiis posticis cinnabarinis vel nigris: in ♀ vitta postoculari per lobos deflexos pronoti ad metapleuram perducta fusco-ferruginea. Caput fortiter et grosse impresso-punctatum, palpis maxillaribus albidis, articulo ultimo spatulato, depresso. Frons subverticalis, carinis lateralibus fere obsoletis. Costa frontalis ante ocellum nulla, inter antennas latiuscula, subsulcata, a latere visa rotundata. Spatium interoculare latiusculum, in ♀ costa frontali aeque latum, in ♂ angustius. Fastigium verticis modice declive, impresso-punctatum, medio sulcatum; antrorsum angustatum, antice rotundato-truncatum, carinis lateralibus distinctis, carina antica subobsoleta. Antennae filiformes, in ♂ longiores. Oculi prominentes. Pronotum postice distincte*

dilatatum, fortiter et grosse impresso-punctatum, carinis nullis, sulcis transversis profundis: margine antico truncato, in ♂ medio sinuato, margine postico sinuato-truncato, metazona brevissima. Mesonotum brevissimum, metanotum, pleurae tota impresso-punctata. Elytra minima, albida, ellyptica, marginem posticum mesonoti vix attingentia. Tuberculum prosternale conicum, subacutum. Femora postica basi inflata, in carinis omnibus granuloso-serrata, lobis genicularibus late rotundatis. Tibiae posticae modice compressae, lateraliter sulcatae, pilosulae, extus spinis 7, intus spinis 8 flavis, apice nigris, armatae. Segmentum anale ♂ truncatum. Lamina supraanalis ♂ triangularis, acuminata, nigro plurigranulosa, lateribus pone medium dente nigro armatis. Cerci ♂ brevissimi, crassi, compressi, acuminati. Lamina subgenitalis ♂ conica, obtusissima.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*25*	*31*
»	*pron.*	»	*5*	*5,5*
»	*elytr.*	»	*0,75*	*1*
»	*fem. post.*	»	*18*	*20*

Valle del Santiago, Cuchipamba.

La striscia scura ferruginea che incurvandosi va dagli occhi alle metapleure è caratteristica della femmina.

O. torquata n. sp.

♀ — *Ferruginea, corpore alveolato-ruguloso. Caput valde exsertum, parte postoculari tantum laevigata. Frons subrecta, medio vix sinuata, carinis lateralibus tantum in summa fronte distinctis. Costa frontalis ante ocellum nulla, inter antennas parce rotundato-producta, fortiter impresso-alveolata, marginibus parallelis. Vertex declivis, spatio interoculari costa frontali aeque lato. Fastigium verticis declive, vix granosum, antice transverse truncatum, carina acutiuscula a costa frontali divisum, lateraliter oblique truncatum, carinis lateralibus acutiusculis. Oculi ovati, prominentes. Antennae filiformes, capite pronotoque longiores. Palpi maxillares articulo ultimo haud dilatato, vix compresso. Pronotum fortiter ruguloso-alveolatum, retrorsum parce dilatatum, sulcis profundissimis, margine antico reflexo, in dorso modice rotundato-producto, medio vix inciso, margine postico magis reflexo, truncato, medio vix sinuato, metazona brevi, mesozona transverse distincte tumefacta, elevata, tumefactione ipsa in lobis deflexis evanescente. Mesonotum metazona pronoti aeque longum, laevigatum, transverse arcuatim sulcato. Elytra minima, linearia, mesonoto dimidio breviora. Abdomen carinatum. Tuberculum prosternale conicum, acutiusculum. Femora postica in carinis omnibus granuloso-serrata. Tibiae posticae nigricantes, extus spinis 7 intus*

spinis 8 nigris armatae. Tarsi postici articulo tertio binis primis unitis longiore.

Longit. corp. mm. 25 Longit. pron. mm. 5
Longit. fem. post. mm. 16

Due femmine da Cuchipamba.

La mesozona del pronoto sollevata sul piano delle altre zone forma intorno al corpo un cordone a mo' di collare. Sebbene l'ultimo articolo dei palpi non sia piatto e dilatato è tuttavia grande la somiglianza per gli altri caratteri con le altre specie di *Ommatolampis*.

O. flavipes n. sp.

♂ — *Nigra, tota impresso-punctata: mesopleuris, femorum basi apice, vittaque supera, tibiis omnibus, femorum posticorum areis inferis, carinis, annulo praeapicali, lobisque genicularibus, tarsis omnibus palpisque laete flavo-sulphureis: antennis flavo-testaceis. Caput exsertum, interdum aurantio irregulariter maculatum, totum punctatum. Frons reclinata, carinis lateralibus distinctis. Costa frontalis subrecta, usque ad clypeum perducta, ante antennas sulcata, inter antennas modice producta, a latere visa vix rotundata, marginibus subparallelis. Palpi maxillares articulo ultimo haud dilatato, depresso. Antennae filiformes, capite pronotoque duplo longiores. Oculi ovati, prominentes. Vertex declivis, spatio interoculare angustissimo, anguste sulcato. Fastigium verticis breve, punctatum, antice rotundatum, declive, cum costa frontali angulo subrotundato contiguum. Pronotum fortiter rugulosum, cylindricum, nitidum, sulcis transversis distinctis: margine antico rotundato producto, margine postico truncato, vix emarginato: metazona quam prozona et mesozona unitis fere triplo breviore. Elytra minima. Mesonotum, metanotum, segmentum medianum rugulosa. Tuberculum prosternale conicum, acuminatum. Femora postica abdomen superantia, carinis serratis, carinis inferis dentibus acutis serratis. Tibiae posticae flavae, albo pilosae, intus spinis 8, extus spinis 7, apice nigris, armatae. Lamina supraanalis longiuscula, triangularis, lateribus sinuatis, medio basi sulcata, apice in lobulum rotundatum prominula. Cerci basi lati, compressi, a medio subito angustati, subacuminati, margine infero in dentem praeapicalem, apice nigro, producto. Lamina subgenitalis a latere visa conica, obtusa, brevis.*

Longit. corp. mm. 17 Longit. pron. mm. 3,5
Longit. fem. post. mm. 11

Parecchi maschi da Gualaquiza e dalla valle del Santiago.

Caratteristici sono il colore predominante nero intenso, e la macchia gialla sulle mesopleure.

O. dorsualis n. sp.

♂♀ — *Laete flavus, occipite, dorso totius pronoti abdominisque a*

basi ad medium nigris, flavo trivittatis: geniculis posticis nigris. Articulus apicalis palporum maxillarium teres, haud dilatatus. Frons reclinata, laevis, carinis lateralibus acutiusculis subparallelis. Costa frontalis recta, ante antennas sulcata, ante ocellum subevanida; inter antennas modice producta, pone antennas vix angustata; summo apice vitta transversa nigra ad oculos perducta maculato. Fastigium verticis breve, declive, antice subrotundatum, cum costa frontali angulo rotundato contiguum. Spatium interoculare verticis costa frontali distincte angustius. Pronotum subcylindricum, postice vix dilatatum, carina media distincta, vitta flava media signata, in abdomen producta: carinis lateralibus nullis, vittis lateralibus flavis signatis, retrorsum modice divergentibus: sulcis transversis distinctis: metazona punctata, quam prozona et mesozona duplo breviore: margine antico rotundato producto, medio laeviter inciso, margine postico vix emarginato. Abdomen carinatum. Elytra minima, vix perspicienda, subnulla. Tuberculum prosternale conicum, acutum, vix distinctum. Femora postica carina supera laevi apice in spinulam minutam producta. Tibiae posticae albido pilosulae extus spinis 6, intus spinis 7, apice nigris, armatae. Lamina supraanalis ♂ triangularis, longiuscula. Cerci ♂ graciles, incurvi, basi dilatata. Lamina subgenitalis ♂ brevis obtusa.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*11*	*14*
»	*pron.*	»	*2,2*	*3*
»	*fem. post.*	»	*7*	*9*

Valle del Santiago, Gualaquiza.

Gen. **Schistocerca** Stal. — **S. peregrina** Ol. Stal. — Cuchipamba, Gualaquiza.

Gen. **Dichroplus** Stal. — **D. punctulatus** Thun. Stal. — Sig-sig, Cuenca.

D. fuscus Thun. Stal. — Valle del Santiago.

Gen. **Osmilia** Stal. — **O. violacea** Thun. Stal. — Gualaquiza, Valle del Santiago, Cuchipamba, valle dello Zamora.

Gen. **Rhytidochrota** Stal. — **R. laevifrons** Stal. — Valle del Santiago.

LOCUSTIDAE

Phaneropterinae (1).

Per stabilire meglio la posizione di qualche nuovo genere di questa tribù qui descritto e per renderne agli altri più facile la determinazione,

(1) Al Dr. Brunner di Wattenwyl nei suoi « *Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden* » è sfuggito un lavoro del Kirby: *Insecta of Fer-*

credo opportuno di intercalarli a quelli menzionati nella « *Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden* » del Dr. BRUNNER di WATTENWYL nel seguente modo:

1. . . . .

1'. *Coxae anticae spina armatae.*

2. . . . .

2'. *Fastigium frontis non productum.*

3. *Vertex in dentem vel cristam dentiformem a fastigio ipso remotam elevatus.*

4. *Femora postica spinulosa.*

5. . . . .

5'. *Antennae laeves fusco annullatae. Fastigium verticis depressum, sulcatum. Femora postica lobis genicularibus longe dentatis* . . . . **Oxyprorella** m. (pro *Oxyprora* Br.).

4'. *Femora postica longe spinosa vel lobata.*

5. . . . .

5'. *Femora postica lobata. Tibiae posticae dentibus triangularibus armatae.*

6. *Vertex in spinam elevatus. Antennarum articulus primus teres* . . . . **Aphidnia** Stal.

6'. *Vertex in cristam elevatus. Antennarum articulus primus apice intus producto.* . . . . **Paraphidnia** n. gen.

3'. *Vertex planus vel tumescens, non spinosus.*

4. . . . .

4'. *Tibiae intermediae forma consueta constructae.*

5. *Ovipositor brevissimus.*

6. *Tibiae anticae in utroque latere foramine aperto vel rimato instructae.*

7. *Pronotum ante medium constrictum, sellaeforme. Femora postica gracilia, subtus tota dentata.*

8. *Pronotum sellaeforme, inerme.*

9. *Fastigium verticis cum fastigio frontis contiguum. Pronotum lobis deflexis altioribus quam longioribus. Elytra venulis transversis parallelis in campo radiali. Meso et metasternum longe triangulariter lobata. Lamina subgenitalis ♂ in lobos styliformes producta, stylis vero destituta* . . . . **Ephippithyta** Serv.

---

nando Noronha, contenuto nel lavoro del RIDLEY: *Notes on the Zoology of Fernando Noronha*, in: Journal of the Linnean Society, vol. xx, 1886, p. 530-548, Vi son descritti un nuovo genere *Oecella* ed una nuova specie *O. furcifera* (p. 535) di Fanerotterine, che deve essere aggiunto alla Monografia suddetta, ma di cui non ho potuto osservare alcun esemplare.

9'. Fastigium verticis cum fastigio frontis haud contiguum. Pronotum lobis deflexis longioribus quam altioribus. Elytra irregulariter reticulata. Meso et metasternum rotundato-lobata. Lamina subgenitalis stylis instructa . . . . **Matacus** m. (1).

. . . .

7'. Pronotum nec constrictum nec cristatum.

8. . . . .

8'. Elytra linearia, angusta. Pronotum lobis deflexis longioribus quam altioribus, vel aeque altis ac longis.

9. Fastigium verticis cum fastigio frontis contiguum. Pronotum lobis deflexis angulo obtuso insertis. Tibiae anticae superne spina apicali instructae . . . . **Polichne** Stal.

9'. Fastigium verticis cum fastigio frontis non contiguum. Pronotum lobis deflexis rotundo insertis. Tibiae anticae superne spina apicali instructae. . . . . . **Polichnodes** n. gen.

. . . .

Gen. **Isophya** Br. — **I. equatorialis** n. sp.

♂ — *Laete flava (viridis?), gracilis. Occiput punctis roseis irroratum. Fastigium verticis articulo primo antennarum angustius, acuminatum, haud sulcatum. Pronotum dorso plano, postice subrotundato-truncatum; lobis deflexis angulatim insertis, sutura roseo-signata, margine postico rotundato, margine infero recto. Elytra marginem posticum segmenti IV abdominis subattingentia, coriacea, venis parum expressis: area antica pallida, margine antico recto; apice late rotundato: margine postico fortiter oblique truncato: campo tympanali fusco, dilatato, vena plicata oblique transversa. Femora omnia punctis roseis irrorata: lobis genicularibus omnibus acutis. Lamina supra-analis triangularis, acuta. Cerci apicem versus gracilescentes, apice ipso incurvo, minute mucronato. Lamina subgenitalis apicem versus parce attenuata, laeviter emarginato-truncata.*

Longit. corp.	*mm. 9*	*Longit. tibiar. ant.*	*mm. 3*
» *pron.*	» *2,2*	» *fem. post.*	» *10*

Longit. elytr. mm. 4

Gualaceo a 2300 sul mare (ottobre 1895).

Questa specie è somigliante alle europee per la larghezza del fastigio del vertice più stretto del primo articolo delle antenne, ma si distingue da tutte poi per la forma speciale delle elitre.

Oxyprorella nov. nom. pro.

Oxyprora Brunner, Monographie der Phaneropteriden — Wien 1878, p. 148 e Additamenta zur Monogr. d. Phaneropt. in: Verhand. zool., bot. Gesellsch. Wien. 1891, p. 9.

---

(1) V. questo Bollettino, vol. XII, 1897, n° 302, p. 37.

Il nome di *Oxyprora*, usato dal BRUNNER di WATTENWYL nel 1878 per indicare questo genere di Fanerotteridi, deve essere abbandonato perchè già introdotto dallo STAL precedentemente, nel 1874, per un genere di Conocefalidi.

O. dives n. sp.

♀ — *Fusco-testacea, fusco maculata. Frons modice compressa, fastigio obtusiusculo truncato, nigro maculata. Fastigium verticis compressum, sulcatum, medio, a latere visum, sinuatum. Vertex tuberculo minuto obtuso pone fastigium instructus. Pronotum breve, supra planum, retrorsum modice, elevatum, margine postico medio parum inciso: disco fusco, nigro marginato, medio pictura V-formi minuta, alba, ornato: lobis deflexis rotundato insertis, multo altioribus quam longioribus. Elytra longa, linearia, apice oblique rotundato-truncata, maculis fuscis magnis ornata, ramo radiali ante medium oriente, medio furcato. Alae elytris longiores, infumatae, venis nigris, dense reticulatis, et macula magna praeapicali albido-eburnea ornatae. Abdomen supra segmentis omnibus, excepto anali, medio denticulo albido, compresso, retrorsum nutante armatis. Cerci apice acuminati, basi crassa. Ovipositor a basi subito incurvus, superne basi bituberculatus, lateribus utrinque lamina longe spinosa armatus: margine supero, excepta basi, recto, toto crenulato: margine infero curvato, apice tantum crenulato. Lamina subgenitalis triangularis, compressa, integra. Femora antica et intermedia subtus margine antico nigro spinuloso. Femora postica?... (desunt). Antennae fusco et albido annulatae. Tibiae anticae et intermediae supra sulcatae, excepta spina apicali, muticae. Femora et tibiae fusco annulata.*

Longit. corp.	*mm.*	*12*	*Latit. elytr.*	*mm.*	*3*
» *pron.*	»	*2,5*	*Longit. ovipos.*	»	*5,5*
» *elytr.*	»	*23*	» *alar.*	»	*27*

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Il pronoto presenta sul disco un minutissimo tubercolo ottuso un po' dietro al margine anteriore, ed un altro più piccolo ancora nel mezzo del margine posteriore proprio in corrispondenza dell'incisione mediana.

Questa specie ricorda alquanto nell'aspetto generale quelle del gen. *Hormilia*.

Paraphidnia nov. gen.

♂♂ — *Coxae anticae spina armatae. Fastigium frontis haud productum. Oculi globosi prominentes. Fastigium verticis breve, antice compressum, cum fastigio frontis haud contiguum, sursum nutans; postice in cristam latam, altam, margine supero distincte sinuato, elevatum. Antennae noduloso-hirsutae: articulo primo crasso, apice intus in dentem crassum obtusum producto. Pronotum valde sel-*

latum, lobis deflexis rotundato insertis. Elytra membranacea, apice dilatata, oblique emarginato-truncata: ramo radiali et vena ulnari furcatis. Alae elytris longiores acuminatae. Abdomen segmentis medio et utrinque cristatis. Lamina subgenitalis stylis instructa. Femora omnia subtus sulcata et spinosa. Femora postica lobis ovatis acuminatis armata. Tibiae anticae et intermediae supra sulcatae, spinosae. Sterna rotundata. Tibiae anticae utrinque foraminibus apertis instructae, ad foramina dilatatae.

Il primo articolo delle antenne si prolunga all'interno in un appendice ottusa che si insinua tra il fastigio del vertice e la cresta che sta subito dietro a questo, così da formare un arco al di sopra del fastigio stesso. La cresta è molto alta e larga, alquanto inclinata in avanti e alla sommità profondamente divisa in due lobi.

Nel complesso è questo genere certamente assai prossimo al genere *Aphidnia*, ma ho creduto bene distinguerlo per la presenza della cresta, per la forma speciale del primo articolo delle antenne, e per le creste in cui sono elevati i segmenti dell'addome.

P. gallina n. sp.

♂ — *Testacea, tota fusco irregulariter maculata. Frons laevis, utrinque carinata. Pronotum lobis deflexis subaeque altis et longis, margine infero et postico rotundatis. Elytra pellucida, ramo radiali ante medium oriente, medio furcato. Alae apice fusco maculato. Abdomen cristis mediis elevatis, acuminatis, lateralibus humilibus, tuberculiformibus. Femora antica et intermedia subtus margine antico spinis 3 lobato-triangularibus, preapicali longiore, nec non lobulo apicali bispinoso armata. Femora postica, extus lobis 7-8 intus 4-5 ovato-acuminatis, armata. Tibiae anticae supra spinis duabus laminatis pone foramina, nec non spina unica in medio marginis posticis: tibiae intermediae praeter spinam apicalem, et spinam mediam unicam in margine postico, spinis quatuor binis laminato-ovatis armatae. Tibiae posticae basi lobis quatuor binis ovato-acuminatis, deinde spinis triangularibus, acuminatis, pluribus utrinque armatae. Segmentum anale truncatum. Lamina supraanalis breviuscula, triangularis, inter cercos deflexa. Cerci longiusculi, tertia parte basali crassa, deinde laminato-compressi, graciliores, apice acuminato, nigro: in medio dente interno acuto, apice nigro, armati. Lamina subgenitalis apice angustata, truncata, lateribus calloso-limbatis, stylis longis.*

Longit. corp.	*mm. 14*	*Latit. elytr. (apice)*	*mm. 5*
» *pron.*	» *3,5*	*Longit. fem. post.*	» *17*

Longit. elytr. mm. 26.

Due soli maschi: uno dalla valle del Santiago, l'altro da S. José.

Polichnodes gen. nov.

Coxae anticae spina armatae. Fastigium frontis haud productum, acutiusculum. Fastigium verticis compressum, sulcatum, apice truncato. Ovipositor pronoto multo brevior, valvulis apice granosis. Pronotum postice truncatum, lobis deflexis rotundato insertis, longioribus quam altioribus margine infero rotundato. Elytra angusta, linearia, apice rotundata, dense reticulata: ramo radiali furcato. Alae elytris longiores, acuminatae. Femora omnia subtus sulcata, margine externo spinulis nonnullis armata. Tibiae anticae et intermediae supra sulcatae, excepta spina apicali, muticae vel spinulis nonnullis armatae. Tibiae anticae utrinque foramine aperto instructae. Sterna anguste rotundata. Lamina subgenitalis ♂ stylis nullis instructa.

Per la brevità notevole dell'ovopositore e per alcuni altri caratteri mi pare che questo genere sia più affine al genere *Polichne* australiano che non alle Ormilie ed alle Anaulacomere con cui tuttavia ha una certa somiglianza. Dal genere *Polichne* differisce tuttavia per alcuni caratteri: per i lobi deflessi del pronoto arrotondati, per la presenza della spina apicale alle tibie.

P. americana n. sp.

♂♀ — *Flava (viridis?), antennis fusco annulatis, campo tympanali infuscato, pronoto et pedibus punctis roseis minutis irroratis, elytris maculis magnis nigris in campo marginali, aliisque in campo ulnari minoribus ornatis. Frons laevis, a latere visa rotundata. Pronotum medio utrinque puncto nigro praeter puncta rosea ornatum, nec non margine postico utrinque punctis duobus nigris. Femora antica pronoto parum longiora. Lamina supraanalis ♂ linearis, rotundata, breviuscula, inter cercos deflexa. Cerci ♂ graciles, subrecti, apice subito angulo recto incurvi et acuminati. Lamina subgenitalis ♂ longiuscula, inter cercos producta, apice angustata, truncata, angulis posticis acute productis. Ovipositor pronoto multo brevior, latus, obtusus, apice marginibus crenulatis, disco granoso. Lamina subgenitalis ♀ compressa, apice subtruncata.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*13-12*	*14*
»	*pron.*	»	*4,25-4*	*4*
»	*elytr.*	»	*27-24*	*27*
Latit.	»	»	*5*	*5*
Longit.	*fem. post.*	»	*16*	*?*
»	*ovipost.*	»		*2,25*

Tre maschi ed una femmina dalle valli del Santiago e dello Zamora e da S. José.

Le macchie nere delle elitre si trovano sul fondo dell'elitra e sopra

di esse passano le nervature che, disposte a raggi, convergono tutte verso il centro della macchia. In uno degli esemplari tutte queste nervature numerose si fondono insieme nel mezzo della macchia, formando una piccola callosità biancastra, sopra alla macchia nera. Queste macchie sono disposte in tre file nei campi marginale, radiale e ulnare. Nel campo marginale sono da 4 a 7 piccole. Nel campo radiale sono da 6 a 7 e le tre mediane sono più grandi di tutte. Nel campo ulnare sono da 8 a 10 più piccole, ma più avvicinate e più ordinate in fila. Infine tutto il margine posteriore è pure, sul fondo, nero.

Gen. **Scudderia** Stal. — **S. curvicauda** (De Geer) Br. — Un solo maschio da Concepcion.

Gen. **Symmetropleura** Br. — **S. fausta** n. sp.

♂♀ — *Pallide citrina (viridis?). Fastigium verticis declive, sulcatum, cum fastigio frontis haud contiguum. Pronotum supra planum, lobis deflexis angulato insertis subaeque altis et longis. Elytra lata, margine antico ad basim tantum subrotundato, margine postico rotundato: campo marginali medio longitudine pronoti angustiore; campis radiali et ulnari pone medium campo marginali magis quam duplo latioribus: ramo radiali distincte ante medium oriente, pone medium furcato, ramulo postico cum vena ulnari confluente, dehinc deorsum incurvo et cum ramulo antico confluente: vena ulnari triramosa. Meso et metasternum lobis rotundatis. Femora antica et intermedia subtus margine antico spinuloso. Segmentum anale ♂ breve, medio rotundatim modice excavatum. Lamina supraanalis ♂ triangularis, obtusa. Cerci ♂ parum incurvi, apicem versus gracilescentes, intus minute mucronati. Lamina subgenitalis ♂ breviuscula, apice truncata, angulisque posticis longe productis, stylos imitantibus. Ovipositor superne basi bituberculatus, subito incurvus, acuminatus, margine supero, excepta basi, margine infero ad apicem, dentatis, disco minute granoso, medio nigro.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*16*	*25*
»	*pron.*	»	*5*	*5,5*
»	*elytr.*	»	*35*	*38*
Latit.	»	»	*11*	*13,5*
Longit.	*fem. post.*	»	*22*	*23*
»	*ovipos.*	»		*6*

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Gen. **Ceraia** Br. — **C. Festae** n. sp.

♂ — *Flavo-testacea (viridis?) nitida, antennis basi fusco annulatis, deinde fuscis. Femora postica subtus utrinque tantum spinulosa. Fastigium verticis sulcatum, apice truncato. Pronotum lobis de-*

flexis rotundato insertis, valde altioribus quam longioribus. Elytra linearia, venulis parallelis parum expressis, punctis rufis nonnullis in campis radiali et ulnari irregulariter dispositis ornata. Segmentum anale productum, medio triangulariter impressum, apice profunde rotundatim excavatum: margine postico medio mucrone acuto sursum incurvo instructo: angulis posticis in lobos graciles longiusculos pilosulos productis. Cerci lobos segmenti analis haud superantes, crassi, ad apicem subito intus incurvi et acuminati; pone medium processu interno crasso, longo, sursum incurvo et acutissimo instructi. Lamina subgenitalis cercos longe superans, medio attenuata. dehinc dilatata, apice truncata, marginibus sub-calloso limbatis, apice breviter productis.

Longit. corp.	*mm.*	*20*	*Longit. elytr.*	*mm.*	*37*
» *pron.*	»	*4,5*	*Latit.* »	»	*7*

Longit. fem. post. mm. 25

Due maschi: uno da Gualaquiza, l'altro dalla valle del Santiago.

Fra tutte le specie di questo genere questa è più prossima alla *C. dentata* per la forma dei cerci. Ne differisce tuttavia per i lobi del mesosterno che sono triangolari e non arrotondati; per la forma speciale del segmento anale e dei cerci stessi. Di fatto in *C. dentata* il dente dei cerci è ottuso e diritto, mentre in questa è ricurvo in alto e acutissimo: il segmento anale è, in quella, solamente inciso a triangolo, mentre in questa è profondamente scavato, così che i lobi laterali sono lunghi da raggiungere l'apice dei cerci e nel mezzo il margine posteriore è armato di una piccola punta rivolta all'insù. Inoltre anche la lamina sottogenitale è diversa perchè all'apice è tronca.

Gen. **Parableta** Br. — **P. integricauda** Br. — Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Gen. **Stilpnochlora** Stal. — **S. azteca** Saus. — Valle del Santiago.

S. incisa Br. — Gualaquiza.

Il maschio di questa specie, finora sconosciuto, differisce dalla femmina solamente per le dimensioni alquanto minori, le elitre meno larghe, le creste del pronoto meno rilevate, i denti della zona posteriore più piccoli, il fastigio del vertice un po' più stretto e meno inclinato, il campo timpanale assai lungo, con la *vena plicata* quasi trasversa; la lamina sottogenitale tronca e con due piccoli stili, i cerci lunghi, non oltrepassanti però le lamine sottogenitali, ricurvi all'indietro, incrociati, tronchi all'apice e quivi minutissimamente dentellati.

Gen. **Posidippus** Stal. — **P. fastigiosus** Br. — S. José, Gualaquiza.

Gen. **Anaulacomera** Stal. — **A. Darwinii** Scud. — (*The Orthoptera of the Galapagos Islands*, in: Bull. Mus. of Comp. Zool. at Harward College, vol. xxv, n. 1, p. 19, pl. III, fig. 1, 4, 5).

Un solo maschio dalla valle del Santiago. Per la brevità dei cerci corrisponde alla specie tipica e non alla varietà *darienica* Griffini (Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. XI, n° 232, 1896).

A. brevicollis Br.

Riferisco a questa specie due femmine provenienti dalla valle del Santiago, che hanno: il fastigio del vertice largo più del primo articolo delle antenne, posteriormente allargato a V; il pronoto breve (3 mm.) piano superiormente, con i lobi deflessi inserti distintamente ad angolo e più alti che larghi. Le ali sono rosee presso la base.

Esse vanno anche distinte per la brevità dell'ovopositore, lungo solamente 5 mm. appena, ricurvo fin dalla base, alquanto dilatato nel mezzo, acutissimo, e con i margini finissimamente dentellati.

A. Festae n. sp.

♂♀ — *Flava (viridis?). Frons rotundata, laevis. Fastigium verticis sulcatum, apice rotundato, medio laeviter constrictum, et retrorsum dilatatum, carinis roseo-limbatis. Fastigium frontis obtusum, laeve, haud tuberculatum. Pronotum subtilissime roseo-punctatum, lobis deflexis angulo obtuso, antice rotundato, insertis, subaeque altis et longis. Elytra linearia, margine postico subrecto, campo marginali pellucido, campo tympanali in ♂ medio late infuscato, in ♀ puncto fusco ad apicem: ramo radiali ante medium oriente, medio furcato. Segmentum anale ♂ medio productum, late rotundato-truncatum. Lamina supraanalis ♂ brevis, triangularis. Cerci ♂ longi pluriramulosi: in tertia parte basali crassi, dehinc subito attenuati, ibique intus appendice laminari infera longa et lata, in margine supero ad apicem profunde incisa, armati: dehinc retrorsum attenuati, apice incurvi et acutissimi, in tertia parte apicali subtus laminato-dilatati; lamina ipsa subtus ramulis duobus, C imitantibus, ornata, ultra apicem cercorum producta, intus curvata, dilatata et furcata; ramulo infero furcationis longiori et tereti, ramulo supero breviore et acutissimo. Lamina subgenitalis ♂ breviuscula, apice attenuata et subtriangulariter incisa. Ovipositor modice falcatus, marginibus, excepta basi, minutissime denticulatis. Lamina subgenitalis ♀ triangularis, compressa, integra. Femora antica subtus mutica, intermedia spinula unica minima ad apicem, postica extus spinis 3-4, intus nullis, armata.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*11*	*13*
»	*pronoti*	»	*3*	*3,25*
»	*elytr.*	»	*22*	*24*
Latit.	»	»	*4*	*4,5*
Longit.	*fem. post.*	»	*14*	*?*
»	*ovipos.*	»		*8,5*
»	*cercorum*	»	*4*	

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Per la forma dei cerci è prossima alla *A. cornucervi* Br.

A. vidua n. sp.

♀ — A. Festae *simillima, distincta vero: pronoto unicolore, femoribus anticis subtus margine antico ad apicem bispinuloso, intermediis inermibus, posticis margine interno inermi, margine externo a medio pluríspinuloso: lamina subgenitali apice latiore, late triangulariter emarginata, lateribus carinis duabus callosis compresso-elevatis, antrorsum convergentibus.*

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Anche nelle dimensioni è uguale alla *A. Festae*, ma le spine dei femori disposte come nella diagnosi suesposta e specialmente la forma della lamina sottogenitale la distinguono facilmente. Di fatto questa lamina, a cagione delle due carene laterali elevate e convergenti anteriormente, presenta nel mezzo un profondo solco triangolare, col vertice alla base della lamina.

A. falcata n. sp.

♂ — *Gracilis, fusco-olivacea, tota punctis roseis (nigris?) irrorata, vertice, pronoto, campo tympanali supra fuscis. Frons rotundata, laevis, fastigio summo rotundato. Fastigium verticis subtilissime sulcatum, valde compressum, medio angustatum et supra angulato incisum (a latere visum), apice nigro, nitido, magis elevato et minutissime bituberculato. Pronotum supra planum, margine postico subtruncato, lobis deflexis angulo obtuso insertis, altioribus quam longioribus, margine antico recto, marginibus infero et postico rotundatis: supra in disco fusco lineola media subtilissima longitudinali in occipite continuata ornatum. Elytra linearia, dense elevato reticulata, punctis fuscis alineatis in campo radiali ornata: ramo radiali distincte ante medium oriente, longe pone medium furcato, ramulo infero denuo prope apicem furcato. Alae infuscatae. Femora antica et intermedia subtus margine antico trispinuloso, margine postico inermi: femora postica utrinque a medio nigro-spinosa. Segmentum anale late rotundato-emarginatum. Cerci graciles, sinuati, apice incurvo, acuminato, in ima basi dente corneo, longo, depresso, falcato, nitido, acutissimo armati. Lamina subgenitalis brevis, lata, apice breviter et late triangulariter emarginato, angulis posticis parce productis.*

Longit. corp.	*mm.*	*12*	*Latit. elytr.*		*mm.*	*3*
» *pron.*	»	*3*	*Longit. alar.*		»	*27*
» *elytr.*	»	*22*	» *fem. post.*		»	*15*

Un solo maschio dalla valle dello Zamora.

Per i vari caratteri indicati nella descrizione e specialmente per il

colore del disco del pronoto, per la forma del fastigio del vertice, per il colore delle ali e per la forma dei cerci questa specie è ben distinta da tutte le altre del genere. Il dente, di cui è armato ognuno dei cerci, nasce proprio alla loro base, sotto al segmento anale ed è depresso, così acuto e di aspetto tale da ricordare affatto l'unghia di un felino.

Nell'aspetto generale questa specie ricorda vagamente l'*Oxyprorella dives* mihi, qui avanti descritta.

Gen. **Grammadera** Br. — **G. pellucida** n. sp.

♂♀ — *Pallide testacea (laete viridis?). Frons a latere compressa, fastigio obtuso. Fastigium verticis medio angustatum, compressum, sulcatum, apice rotundato. Pronotum postice planiusculum, antice rotundatum, lineola media sulcatum, lobis deflexis rotundato insertis latioribus quam altioribus, margine antico subrecto, margine infero et postico rotundatis. Elytra pellucida, campo tympanali ♂ infuscato, margine postico minute nigro punctato, ramo radiali ante medium oriente, medio furcato. Femora antica et intermedia interdum subtus spinulis 1-2, postica extus spinulis nonnullis armata. Segmentum anale ♂ rotundato-emarginatum. Cerci ♂ longi, graciles, semicirculariter incurvi, apice intus mucrone minutissimo nigro armati. Lamina subgenitalis ♂ brevis, parum attenuata, apice truncata, lateribus carinatis, apice modice productis. Ovipositor modice falcatus, margine supero pone basim subrecto, margine infero pone medium subdilatato, apicem versus minutissime crenulatis. Lamina subgenitalis ♀ triangularis, brevis, compressa, integra.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*13*	*18*
»	*pron.*	»	*4*	*4*
»	*elytr.*	»	*24*	*27*
Latit.	»	»	*4,5*	*5*
Longit.	*fem. post.*	»	*15,5*	*17*
»	*ovipos.*	»		*8*

Due maschi e due femmine da S. José.

G. rosea n. sp.

♂♀ — *Flava (viridis?). Frons laevis, rotundata, fastigio summo subacuminato. Fastigium verticis compressum, angustum, sulcatum, postice dilatatum, marginibus roseo limbatis. Pronotum lineola media sulcatum, lobis deflexis rotundato insertis, subaeque altis et longis. Elytra pellucida, campo tympanali ♂ infuscato; ramo radiali vix ante medium oriente, medio furcato. Alae venis roseis. Femora antica et intermedia subtus sub-mutica, postica spinulis nonnullis extus armata. Segmentum anale ♂ medio late sulcatum, margine postico medio profunde rotundato-emarginato, utrinque dentibus nigris minutis pluribus armato, dente primo interno ad emarginaturam lon-*

giore, robustiore. Cerci ♂ breves, crassi, obtusi; latere interno dente brevi obtuso sursum nutante, apice late furcato, ramo supero apice minute nigro-granoso. Lamina subgenitalis ♂ brevis, basi lata, apice valde attenuata, truncata, medio et utrinque carinata, carinis lateralibus apice productis. Ovipositor modice falcatus, acuminatus, marginibus a medio minutissime crenulatis. Lamina subgenitalis ♀ lata, rotundata.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*14*	*14*
»	*pron.*	»	*4*	*4*
»	*elytr.*	»	*25*	*26*
Latit.	»	»	*5*	*5*
Longit.	*fem. post.*	»	*16*	*15,5*
»	*ovipos.*	»		*9*

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Questa specie è distinta dalla precedente per la forma del segmento anale e dei cerci del maschio. Il segmento anale è solcato nel mezzo verso l'apice e quivi inciso profondamente: da ogni lato di questa incisione il margine posteriore è prolungato in una spina nera: dopo di questa, verso i lati, è armato di numerose spine assai più piccole e nere. I cerci sono grossi ma brevi, all'apice divisi in due rami ottusi, uno rivolto in alto, l'altro in basso e alla loro estremità coperti di minutissimi granuli neri: verso il mezzo sono internamente muniti di un dente breve, ottuso, diretto in alto.

Gen. **Abrodiaeta** Br. — **A. parvula** n. sp.

♂ — *Flava (viridis?) pronoto punctis roseis minimis irrorata, fastigio acuminato. Fastigium verticis basi sulcatum, bituberculatum, medio angustatum et depressum, tuberculo unico parvo terminatum, fastigium frontis vix superans. Pronotum lobis deflexis rotundato insertis, longioribus quam altioribus. Elytra linearia, angusta, apicem versus pellucida, campo tympanali et margine postico areolis infuscatis: ramo radiali medio oriente, medio furcato, ramulo antico denuo furcato. Alae hyalinae, elytris longiores. Segmentum anale truncatum. Lamina supraanalis angusta, longa, inter cercos deflexa. Cerci breviusculi, basi incrassati, apice attenuati, sub-incurvi, intus truncati, in ima basi dente interno brevi, acuto, armati. Lamina subgenitalis brevis, lata, margine postico late rotundato-emarginata, angulis posticis productis, acuminatis. Femora omnia inermia.*

Longit.	*corp.*	*mm.*	*11*	*Latit. elytr.*	*mm.*	*3,5*
»	*pron.*	»	*4*	*Long. fem. post.*	»	*15,5*

Long. elytr. mm. 22,5

Due maschi da Gualaquiza e dalla valle del Santiago.

Sebbene non vi sieno in questa specie le venature trasverse parallele sulle elitre, non ho alcun dubbio nell'ascriverla a questo genere per la forma dei lobi deflessi del pronoto. In questa specie inoltre i femori anteriori non sono una volta e mezzo più lunghi del pronoto, ma appena più lunghi di esso. Il dente interno alla base dei cerci è collocato così profondo che non sempre riesce facile il vederlo.

Gen. **Ctenophlebia** Stal. — **C. Zetterstedti** Stal, Br. — Valle del Santiago.

C. Festae n. sp.

♂ — *Citrina (viridis?) Fastigium verticis basi impressum, deinde laminato-compressum, acuminatum, fastigium frontis superans, laeviter antrorsum adscendens. Elytra oblongo-ovata, vena radiali apice parum decurva, margine antico-subrecto, margine postico-rotundato, campo marginali basi latiore, longitudine pronoti aeque lato, ramis marginalibus venae radialis protinus directis, campo radiali pone medium quam campo marginali distincte latiore, venis radialibus 5 impressis, obliquis, rectis, venulis transversis nonnullis conjunctis. Pronotum disco plano, postice rotundato-triangulari, medio subtillime sulcato, lobis deflexis angulo acuto insertis, altioribus quam latioribus. Segmentum anale truncatum, laeviter emarginatum. Cerci breves, robusti, semicirculariter incurvi, apice nigro tridentato-pectinati, dente interno majore, externo minore. Lamina subgenitalis longa, cercos superans, attenuata, apice triangulariter emarginata. Femora antica margine infero antico dentibus quatuor minutis, concoloribus, intermedia tribus, armata.*

Longit. corp.	*mm. 13*	*Latit. elytr.*	*mm. 7*
» pron.	*» 3,5*	*Longit. fem. post.*	*» 11*
» elytr.	*» 23*		

Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Gen. **Phylloptera** Serv. — **P. famula** Br. — Un solo maschio dalla valle del Santiago.

P. ovalifolia Burm. Br. — Valle del Santiago.

P. coriacea Br. — Valle del Santiago.

P. roseo-inflata Br. — Valle del Santiago.

P. tarda n. sp.

♂♀ — *Flavo-olivacea. Tibiae anticae inermes, haud sulcatae. Pronotum unicolor, supra planum, latum, medio sulcatum, postice parum latius, margine postico late rotundato, lobis deflexis angulo recto insertis, altioribus quam latioribus. Elytra nitida, lata, tota impresso-roseo punctata, coriacea, apice late rotundato, margine antico recto, margine postico rotundato: campo marginali basi latiore, retrorsum distincte angustato, campis radiali et ulnari latitudinem campi marginalis distincte superantibus: venis radialibus rectis, ramo radiali*

longe pone medium oriente, recto, medio furcato. Fastigium verticis acuminatum, deflexum, sulcatum, a fastigio frontis remotum. Frons sub-verticalis, rotundata, a latere modice compressa. Antennae fuscae. Femora postica subtus, tantum ad apicem, extus raro spinulosa. Cerci ♂ incurvi, apice minute nigro-mucronati. Lamina subgenitalis ♂ medio carinata, truncata, stylis minutis. Ovipositor brevis, latus, disco granoso, marginibus apice serratis. Lamina subgenitalis ♀ apice triangulariter incisa.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*22*	*22*
»	*pron.*	»	*6*	*5*
»	*elytr.*	»	*35*	*28*
Latit.	»	»	*12*	*9*
Longit.	*fem. post.*	»	*?*	*13*
»	*oviposit.*	»		*5*

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Il maschio manca dei due piedi posteriori. La femmina presenta un punto bianco minutissimo circondato di un anello nero sulla vena ulnare là dove si diparte il suo primo ramo, ed una sottilissima striscia nera che, partendo dalla base delle elitre, lambisce tutto il campo anale, poi il margine posteriore, l'apice e la parte apicale del margine anteriore, dove svanisce.

P. laevis n. sp.

♂ — Flava (viridis?) Tibiae anticae supra inermes, haud sulcatae. Pronotum unicolor, margine postico semicirculariter rotundato, lobis deflexis rotundato insertis, parce altioribus quam latioribus. Elytra nitida, lata, tota impresso-punctata, coriacea, apice late rotundato, margine antico recto, margine postico rotundato: campo marginali basi latiore, retrorsum parce angustato, campis radiali et ulnari medio latioribus, latitudinem campi marginalis parum superantibus: venis radialibus rectis, ramo radiali ante medium oriente, sinuoso, pone medium furcato, venae ulnari venulis transversis conjuncto, retem rhombicum formantibus: vena ulnari ima basi puncto eburneo-calloso, intus nigro marginato, ornata. Fastigium verticis acuminatum deflexum, sulcatum, a fastigio frontis remotum. Metasternum rotundato-lobatum. Frons modice inclinata et modice compressa. Antennae, excepta basi, ferrugineae. Oculi prominuli. Femora postica subtus margine externo tota longitudine spinuloso, margine interno inermi. Cerci modice incurvi, apice minute nigro-mucronati. Lamina subgenitalis truncata, angulis stylos ferentibus productis.

Longit.	*corp.*	*mm. 20*	*Latit. elytr.*	*mm.*	*11,5*
»	*pron.*	» *5,5*	*Longit. fem. post.*	»	*15*

Longit. elytr. mm. 31.

Un solo maschio dalla valle del Santiago.

Per l'apparenza e la forma delle elitre, per la larghezza del campo marginale, e per la forma del pronoto è affine a *P. coriacea*: se ne distingue facilmente perchè il ramo radiale nasce prima del mezzo delle elitre, e perchè il margine esterno inferiore dei femori posteriori è spinoso in tutta la sua lunghezza. Le venature delle elitre ricordano la disposizione di quelle di *P. ovalifolia*. Accanto alle vene radiali, davanti al punto d'origine del ramo radiale, vi è una piccola macchia fosca.

Gen. **Arota** Brun. (*Addit z. Monogr. d. Phaneropteriden*, in: Verh. zool. bot. Gesellsch. in Wien. Bd. XLI, 1891, p. 169, fig. 31).

Coxae anticae spina armatae. Frons tumescens, a latere compressa. Fastigium verticis horizontaliter productum, sulcatum, cum fastigio frontis haud contiguum. Pronotum lobis deflexis angulatim insertis, altioribus quam longioribus. Elytra coriacea, nitida, obtuse lanceolata. Vena radialis subrecta, ramos obliquos in marginem anticum elytri emittens. Campus radialis, cum campo ulnari, venulis transversis obliquis parallelis aratus. Vena ulnaris antica venae radiali valde appropinquata. Alae elytris parum longiores. Mesosternum lobis subacutis, metasternum lobis rotundatis instructa. Femora omnia subtus sulcata. Tibiae anticae utrinque foramine aperto instructae. Tibiae antice et intermediae supra sulcatae. Ovipositor brevis, acuminatus. Lamina subgenitalis ♂ stylis liberis instructa. Cerci longiusculi, incurvi.

Le due sole specie finora conosciute di questo genere possono essere distinte facilmente nel seguente modo:

A) *Unicolor, pallide viridis, (interdum in vena ulnari elytrorum macula nigra). Femora antica et intermedia subtus mutica vel tantum spinulis minimis armata. Femora postica utrinque spinulis minutis armata.* **A. alineata** Br.

AA) *Viridi-flava, roseo et nigro minute irrorata. Femora antica et intermedia subtus margine antico serrato-dentato. Femora postica utrinque serrato-dentata.* **A. rosaura** Kars.

A. alineata Brun.

I due esemplari di questa specie provengono dalla valle del Santiago e sono tutti e due maschi. I femori anteriori non sono affatto inermi, come Brunner indica per la femmina, ma presentano al margine anteriore due o tre piccole spine nere. Il campo timpanale è del colore del resto delle elitre, triangolare, lungo un quarto della lunghezza totale delle elitre e con la vena plicata quasi trasversale. Il segmento anale è tronco: la lamina sopraanale è triangolare, piccola, a lati un po' curvi: i cerci sono dolcemente curvi verso l'interno, pelosi, gradatamente ingraciliti verso l'estremità, e quivi tronchi e muniti di piccolissimi denti

neri. La lamina sottogenitale è breve, ristretta all'apice e quivi semicircolarmente troncata con due piccoli stili liberi.

Uno di questi maschi, somigliante all'altro in tutti i caratteri, ne differisce per una macchia nera a mezzo della vena ulnare, dove questa è più prossima alle vene radiali.

A. rosaura Karsch (Societas entomologica, 1891, VI, n. 12, p. 89 e Berl. entomol. Zeitschr. Bd. XXXVI, 1891, p. 316).

Anche di questa specie KARSCH non descrisse e figurò che la femmina, L'unico esemplare raccolto dal Dr. Festa è un maschio, che per la forma delle lamine sopraanale e sottogenitale e dei cerci è simile a quello della *A. alineata.* Da questa ne differisce per i caratteri che distinguono pure la femmina e specialmente per avere i femori armati di spine triangolari robuste. Inoltre le tibie anteriori e mediane sono, nell'esemplare da me esaminato, non solo solcate ma compresse ed armate pur esse di spine appaiate, in numero di 6 alle anteriori e di 8 alle mediane.

Gen. **Ischyra** Br. — **J. zonata** n. sp.

♂ — *Flava (viridis) elytris pellucidis, membranaceis. Fastigium verticis latissimum, fastigio frontis aeque latum, verticaliter rotundato-deflexum. Pronotum supra planum, disco rugoso, margine antico medio dentatim producto, margine postico rotundato-truncato, lobis deflexis rotundatim insertis, altioribus quam longioribus. Elytra lata, ovata, pellucida, marginibus rotundatis: in campo marginali pellucido ramis radialibus 7 protinus directis tantum expressis, venulis coeteris obsoletis: venis radialibus pone medium in campo radiali ramos tres parallelos versus marginem posticum elytri emittentibus: vena ulnari venis radialibus valde appropinquata, ramos tres parallelos versus marginem posticum emittente: venulis tantum inter ramos expressis, fascias formantibus obliquas: venulis coeteris circa ramos obsoletis, ibique elytra pellucida. Femora antica et intermedia subtus margine antico dentibus 2-3 armatis: femora postica subtus margine antico a basi margine postico a medio dentatis. Pedes longe albido pilosi. Cerci apicem versus gracilescentes, incurvi, mucronati. Lamina subgenitalis stylis instructa, apice rotundato emarginata, angustata, lateraliter carinata. Meso et metasternum triangulariter lobata.*

Longit. corp.	*mm. 21*	*Latit. elytr.*	*mm. 16*
» pron.	*» 6,5*	*Longit. fem. post.*	*» 17*

Longit. elytr. mm. 40

Un solo maschio da Gualaquiza.

Somiglia alla *I. punctinervis* Br. ma ne differisce per la struttura speciale delle elitre, e per i lobi del metasterno triangolari e non arrotondati.

L'apparenza zonata delle elitre è dovuta alla loro speciale struttura, perchè le vene secondarie non sono tutte ugualmente rilevate ed opache. Così, nel campo marginale sono rilevati i rami radiali e quelle poche vene che loro stanno d'intorno, e le altre sono trasparenti: mentre che nei campi marginale ed ulnare le vene che formano il reticolato fine sono rilevate, opache e fitte solo alla base e nel mezzo delle grandi celle lasciate dai rami ulnari e radiali, mentre questi rami stessi, la vena ulnare e le piccole nervature che stanno loro intorno, per un largo tratto sono trasparenti. Donde un alternarsi di fascie opache e di fascie trasparenti, caratteristico di questa specie.

Gen. **Syntechna** Br. — **S. olivaceo-viridis** Br. — Una femmina dalla Concepcion nella valle del Mira, e un maschio da Niebli.

Conocephalinae (1).

I tre nuovi generi da me descritti in questo lavoro possono essere così intercalati a quelli indicati nella « *Monographie der Conocephaliden* » del REDTENBACHER:

1. *Tibiae anticae et intermediae subtus spinis parvis vel mediocribus instructae.*
2. *Femora omnia subtus spinosa.*
3. *Foramina tibiarum anticarum rimata.*
4. *Fastigium verticis haud furcatum.*
5. *Tibiae postice utrinque spina apicali instructae.*
6. *Mesosternum utrinque pone foramen prothoracis haud excavatum nec in lobum auricularem acuminatum productum.*
7. *Fastigium verticis articulo primo antennarum plerumque distincte latius. Ovipositor rectus vel parum incurvus*
8. . . . .
8'. *Tibiae anticae superne deplanatae. Pronotum haud spinosum.*
9. *Prosternum muticum* (**Hypercmerus** Redt.).
9'. *Prosternum bispinosum* (**Uchuca** nov. gen.).
7'. *Fastigium verticis articulo primo antennarum plerumque distincte angustius* (*excepta* **Uchuca**). *Ovipositor falcatus.*

---

(1) Nella bella Monografia di questa tribù, al Dr. REDTENBACHER è sfuggito un lavoro del KIRBY *Insecta of Fernando Noronha* contenuto nel lavoro del RIDLEY *Notes on the Zoology of Fernando Noronha* in: Journ. of the Linnean Society, vol. xx, 1886, p. 530-548. Vi son descritte una nuova specie di *Conocephalus* (*C. vernalis*) ed una varietà nuova della medesima specie (var. *frater*). Non conosco nè la varietà nè la specie, ma è da osservarsi che, se la varietà *frater* fosse da distinguersi in una specie, dovrebbe essere cambiato il nome ad una specie del REDTENBACHER che questo autore, per combinazione, indicò anche col nome di *C. frater*.

. 8. *Frons laevis, nitida vel punctis parvis impressa (Femora intermedia intus inermia).*

9. . . . .

9'. Prosternum bispinosum.

10. . . . .

10'. Meso-et metasternum lobatum vel spinosum.

11. . . . .

11'. Pronotum laeve vel rugoso-punctatum haud granulosum. Meso-et metasternum lobis acutis vel rotundatis, haud spinosum.

12. Fastig. vert. superne spina instructum.

13. Elytra obsoleta. Genus ceylonicum.

Acrodonta Redt.

13'. Elytra explicata, abdomine longiora. Genus americanus. (**Paralobaspis** n. gen).

12'. Fastigium verticis superne spina haud instructum (excepta **Paralobaspis**). *Elytra perfecta.*

13. . . . .

13'. Lobi laterales pronoti angulo antico rotundato vel obtuso.

14. . . . .

14'. Elytra apice rotundata.

15. . . . .

15'. Articulus primus antennarum intus tantum tumidus vel processu brevi, obtuso instructus.

16. Pronotum postice truncatum.

17. . . . .

17'. Elytra valde abbreviata. Lobi laterales pronoti humiles.

18. Elytra area antica venulis transversis irregularibus incrassatis albidis. Lobi geniculares femorum 4 anticorum inermes vel intus tantum spinosi. **Coptaspis** Redt.

18'. Elytra area antica venulis transversis nullis, tota impresso-punctata, vena costali tantum subexpressa. Lobi geniculares femorum omnium utrinque acute unispinosi. **Loja**, n. gen.

16'. Pron. post. rotudatum product.

17. Elytra perfecta.

18. Ovip. falcatus vel incurvus.

19. Dorsum pronoti teres, carinis lateralibus haud explicatis.

20. Fastigium verticis haud sulcatum. Elytra elongata, angustiora.

21. Fastigium verticis conicum, longitudine varians. Pronotum antice rotundatum, postice valde rotundato-productum. Lobi geniculares omnes spinosi.
Lobaspis Redt.

21'. Fastig. verticis valde laminato-compressum, superne spina antrorsum incurva armatum. Pronotum antice truncatum, postice minus rotundato-productum. Lobus genicularis externus femorum anticorum rotundatus, coeteri spinosi.
Paralobaspis n. gen.

. . . .

17'. Elytra valde abbreviata, lobiformia.

18. Fastigium verticis breve, conicum, articulo primo antennarum angustius et brevius. Pronotum antice rotundatum. Lobi geniculares femorum anticorum inermes.
Anthracites Redt.

18'. Fastigium verticis haud conicum, apice late rotundato, articulo primo antennarum latius. Pronotum antice truncatum. Lobi geniculares femorum anticorum spinosi.
Uchuca n. gen.

Gen. **Panacanthus** Walk. — **P. cuspidatus** Bol.

Tanto Bolivar quanto Redtenbacher descrissero di questa specie solo la larva, maschio. I tre esemplari che io ho potuto esaminare provengono tutti dalla valle del Santiago e sono due femmine adulte ed una allo stato larvale. Esse concordano bene con la descrizione di quegli autori. Aggiungo solo pertanto che le elitre oltrepassano l'addome col margine posteriore affatto rettilineo e nereggiante, e col margine anteriore semicircolarmente curvo. Il campo marginale è più largo nel mezzo e presenta alcune nervature oblique nella metà apicale. I campi radiale e ulnare sono di poco più larghi del campo marginale. Le vene radiali sono distaccate per tutta la loro lunghezza: un solo ramo nasce da quella posteriore dopo il suo mezzo e si biforca presso l'apice delle elitre. La superficie delle elitre è in una delle femmine tutta cosparsa di piccole macchiette rosee. Le ali sono lunghe quanto le elitre. L'ovopositore è lungo quanto il corpo, diritto e dilatato gradatamente verso il mezzo. La lamina sottogenitale è piccola e marginata all'apice da un'incisione profonda arrotondata.

Longit.	*corp.*	*mm. 55*	*Latit.*	*elytr.*	*mm. 14*
»	*fastig.*	» *10*	*Long.*	*fem. post.*	» *28*
»	*pron.*	» *13*	»	*ovipos.*	» *55*
»	*elytr.*	» *43*	*Latit.*	»	» *5*

Gen. **Copiophora** Serv. — **C. Festae** n. sp.

♀ — *Pallide flava (viridis?). Frons laevis, mandibulae intus late ni-*

grae. Genae serie unica tuberculorum obtusorum. Fastigium verticis articulo primo antennarum valde longius, a fastigio frontis divisum, apice rotundato, haud attenuato, supra biseriatim granulatum, subtus basi tuberculo longiusculo obtuso, lateraliter medio tuberculis binis minoribus. Elytra maculis nonnullis in campo marginali ad venam radialem. Femora antica et intermedia spinis 4 validis, postica extus spinis 9 armata. Tibiae anticae inermes, tibiae intermediae spinis 3 superne armatae. Ovipositor longissimus, rectus.

Longit. corp.	*mm. 31*		*Longit. elytr.*	*mm. 38*	
» *fastigii*	» *3*		» *fem. post.*	» *19*	
» *pron.*	» *8,5*		» *ovipos.*	» *47 + ?*	

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

L'ovopositore è rotto e perciò non ho potuto dare che la lunghezza del frammento rimasto.

Gen. **Exocephala** Serv. — **E. elegans** n. sp.

♂ — *Nigro, flavo et roseo variegata. Frons tota, verticis fastigium, pronoti prozona, mesozona et margo posticus, abdominis apex, femora omnia, tibiae anticae, et pectus nigra, nitidissima. Clypeus, et labrus, ocellus frontalis, pronoti metazona excepto margine postico, elytrorum margo anticus late, et venae, et abdomen flavo-sulphurea. Occiput, genae, tibiae intermediae et posticae, flavo-rosea. Elytra fusco-ferruginea. Antennae nigrae, flavo annulatae. Fastigium verticis articulum primum antennarum superans, superne basi minute bituberculatum, subtus cum fastigio frontis contiguum, basi tuberculo unico obtuso, lateraliter medio tuberculis binis instructum. Femora antica et intermedia spinis 5-6, postica extus spinis 7-8, intus 1-2 armata. Segmentum anale nigrum, margine postico flavo, rotundato-emarginato. Cerci breves, valde laminato-compressi, deorsum incurvi, apice acuminati, nigri, medio valde dilatati.*

Longit. corp.	*mm. 22*	*Longit. pron.*	*mm. 5*
» *fastigii*	» *1*	» *elytr.*	» *41*
Longit. fem. post.	*mm. 13*		

Un solo maschio da S. José.

Gen. **Gryporhynchus** Redt. — **G. acutipennis** Redt.? — Una sola larva dalla valle del Santiago.

Gen. **Eurymetopa** Redt. — **E. obesa** Redt. — Una sola femmina dalla valle del Santiago, le cui dimensioni sono maggiori di quelle indicate nella descrizione.

Longit. corp.	*mm. 38*	*Longit. elytr.*	*mm. 35*
» *fastigii*	» *2,5*	» *fem. post.*	» *19*
» *pron.*	» *19*	» *ovipos.*	» *19*

Gen. Conocephalus Thun. — **C. carinatus** Redt. — Una sola femmina dalla valle del Santiago.

La femmina di questa specie non è ancora nota.

Quella che io ritengo per tale per verità corrisponde alla descrizione del maschio per quanto riguarda la colorazione del corpo, e la forma del fastigio, carinato al di sotto e privo di dente. Ma ne differisce perchè il fastigio stesso è tutto nero al disotto, eccetto che alla base, e non con due striscie laterali nere. Le sue dimensioni sono anche maggiori, come si può qui sotto vedere.

Longit. corp. *mm. 27* *Longit. elytr.* *mm. 45*
» *fastigii* » *4* » *fem. post.* » *24*
» *pron.* » *6* » *ovipos.* » *22*

L'ovopositore è diritto, acuto e appena un po' dilatato verso la metà.

C. nigricans Redt. — Un solo maschio da Gualaquiza.

Il maschio di questa specie, non ancora descritto, differisce dalla descrizione della femmina per avere le elitre obliquamente tronche piuttostochè arrotondate e la vena costale abbastanza distinta. Le dimensioni sono:

Longit. corp. *mm. 25* *Longit. pron.* *mm. 8*
» *fastigii* » *3,8* » *elytr.* » *41*
Longit. fem. post. *mm. 22,5*

C. nigropunctatus — Valle dello Zamora — S. José. — Gualaquiza.

C. maxillosus Fabr. Redten. — Valle dello Zamora, Gualaquiza, S. José.

C. infuscatus Scud. — Gualaquiza. — S. José. — Valle del Santiago. — La Concepcion nella valle del Mira.

C. globifer Redt.

Un solo maschio da Gualaquiza che riferisco a questa specie per la speciale forma del fastigio del vertice e per le macchie nere alla base delle spine anche sui femori anteriori e mediani. Esso differisce dalla femmina, stando alla descrizione, anzitutto per le minori dimensioni, poi per avere 2 spine ai femori anteriori e 4 ai mediani, infine perchè le elitre presentano alcune macchie nere nella metà apicale. Le dimensioni sono le seguenti:

Longit. corp. *mm. 24* *Longit. pron.* *mm. 7,3*
» *fastigii* » *1,2* » *elytr.* » *37*
Longit. fem. post. *mm. 22,5*

C. Scudderi Bol. — Parecchi maschi e femmine dalla valle del Santiago e da Gualaquiza.

Il maschio di questa specie, finora ignoto, differisce dalla femmina per le dimensioni un po' minori, il colore del corpo un po' più scuro, le elitre talora macchiettate qua e là di nero, il fastigio del vertice un po' più gracile.

C. cocanus Bol. — Gualaquiza e valle dello Zamora.

Loja nov. gen.

♂♂ — *Frons laevis. Fastigium verticis articulo primo antennarum angustius, laminato-compressum, horizontale, apice rotundato-truncatum, cum fastigio frontis haud contiguum, haud sulcatum. Antennarum articulus primus crassus, teres. Antennae longissimae. Pronotum laeve, horizontale, postice minime elevatum, sulcis obsoletis, lobis deflexis latissimis et humilibus, margine infero sub-horizontale, postice minime tantum ampliato, sinu humerali nullo. Elytra abbreviata, abdomine breviora. Abdomen elongatum. Prosternum bispinosum. Meso-et metasternum triangulariter lobata. Lobi geniculares utrinque unispinosi.*

Affine al genere australiano *Coptaspis* Redt.

Loja è il nome della regione dell'Ecuador dove venne raccolto questo ortottero.

L. laevis n. sp.

♂ — *Testacea, laevis, nitida; mandibulis, vittis duabus frontalibus sursum convergentibus, vittisque duabus ab oculis ad fastigium verticis perductis nigris. Frons laevis. Elytra apicem segmenti quarti abdominalis vix attingentia, angusta, apice rotundata, venulis obsoletis, area antica fusco-punctata, campo tympanali intus rotundato valde producto. Alae elytris aeque longae. Pedes albido-pilosuli: tibiis anticis et intermediis superne pone basim et apice nigro fasciatae. Femora antica subtus margine antico spinis 2-3: intermedia spinis 3-4: postica extus spinis 5 armata. Segmentum anale medio modice rotundato-productum. Lamina supraanalis triangularis, inter cercos deflexa. Cerci longiusculi, intus semicirculariter incurvi, medio attenuati, apice clavati et intus mucronati. Lamina subgenitalis lata, basi utrinque dilatata, apice angustata, fissa, stylis instructa.*

Longit. corp.	*mm.*	*23*	*Longit. elytr.*	*mm.*	*8,5*
»	*pron.*	» *6,3*	»	*fem. post.*	» *16*

Un solo maschio da S. José.

Paralobaspis nov. gen.

♀♀ — *Fastigium verticis articulo primo antennarum angustius, laminato compressum, antice oblique truncatum et cum fastigio frontis compresso et angusto contiguum, superne spina armatum. Antennarum articulus primus intus in dentem obtusum, brevem, productus. Pronotum dorso rotundatum, antice truncatum, postice rotundatim modice productum, haud elevatum, lobis lateralibus subtus sinuatis, retrorsum ampliatis, sinu humerali distincto. Elytra perfecte explicata, apice rotundato. Lobi geniculares intermedii et postici utrinque unispinosi, antici postice mutici. Prosternum bispinosum.*

Meso-et metasternum lobis triangularibus instructa. Ovipositor modice falcatus.

Questo genere si distingue dal genere australiano *Lobaspis* Redt. a cui è molto affine, specialmente per la presenza della spina sul vertice e per la forma del fastigio stesso del vertice che non è conico, ma molto compresso, così che anteriormente è a margine tagliente e tagliato obliquamente. Il pronoto non è posteriormente sollevato.

P. picta n. sp.

♀ — *Fusca, albido variegata. Labrum, mandibulae, clipeus nigra, nitida. Frons valde reclinata, castanea, tota distincte impresso-punctata, fastigio angustissimo. Vertex medio subtilissime carinatus, albido-calloso et fusco variegatus, fastigio angustissimo, nigro, basi dente acutissimo antrorsum incurvo armato. Antennae testaceo-fuscae, basi fusco annulatae, articulo primo nigro, nitido. Pronotum testaceo-fuscum, in dorso nigrum, totum fusco-limbatum, et punctis magnis albidis, callosis, confluentibus impresso-punctatum. Elytra abdomen longe superantia, fusca, dense venosa, venulis albido-callosis elevatis in area antica et nonnullis in coeteris areis ornata. Alae fuscescentes elytris aeque longae. Spinae prosterni nigrae. Lobi meso et metasternales subacuminati, nigri. Femora antica nigra, nitida, subtus margine antico spinis 4 armata, intermedia testacea, subtus et apice late nigra, antice spinis 5 armata: postica testacea, subtus late nigra, extus spinis 8 armata. Tibiae anticae, excepto apice flavo, nigrae: intermediae testaceae, basi nigrae, spinis omnibus basi nigro-punctatis. Tarsi omnes testacei. Abdomen testaceum. Ovipositor modice falcatus, acuminatus. Lamina subgenitalis, triangularis, fissa.*

Longit. corp.	*mm. 21*		*Longit. fem. post.*	*mm.*	*14*
» *pron.*	» *6,3*		» *ovipos.*	»	*14*

Longit. elytr. mm. 30

Una sola femmina ed una larva dalla valle del Santiago.

Uchuca nov. gen.

♂♀ — *Frons laevis, fastigio acuminato. Fastigium verticis articulo primo antennarum latius, supra planum, antice haud angustatum, rotundatum, subtus carinato-compressum, ab antico visum marginibus lateralibus valde divergentibus, cum fastigio frontis contiguum. Antennarum articulus primus intus rotundatus, vix productus. Pronotum teres, antice truncatum, postice rotundato-productum: lobi laterales medio ampliati, margine infero valde obliquo, emarginato, sino humerali parum explicato. Femora antica et intermedia subtus margine antico dentato. Femora postica basi valde incrassata, pone medium utrinque breviter unispinosi. Tibiae anticae superne deplanatae: posticae utrinque spina apicali armatae. Prosternum bispi-*

nosum. Lobi meso-et metasternales in processum acuminatum producti. Lamina subgenitalis ♂ stylis instructa. Ovipositor falcatus.

Questo genere è somigliantissimo al genere *Anthracites* creato da Redtenbacher per una specie, *A. nitidus* delle isole Filippine, e ricorda molto nell'aspetto i *Decticidi*. Si distingue tuttavia dall'*Anthracites* per avere le tibie anteriori sopra piane, perchè il margine inferiore dei lobi laterali del pronoto è più obliquo, perchè tutti i femori sono all'apice muniti di una spina da ogni parte e più specialmente poi perchè il fastigio del vertice è più largo del primo articolo delle antenne, non conico, ma all'estremità arrotondato.

Uchuca: nome di una tribù di indigeni dell'Ecuador.

U. grisea n. sp.

♂♀ — Fusco grisea, lateribus nigricantibus: dorso verticis, pronoti et abdominis vitta lata testacea, in pronoto irregulariter fusco-punctata, ornato: subtus testacea. Frons laevis, labro aurantiaco, mandibulis extus nigris. Vertex rugulosus, fastigii apice superne aurantiaco, subtus nigro, nitido. Antennae nigrae, basi testaceo-fulvae et fulvo annulatae. Pronotum nitidum, impresso-punctatum, lobis lateralibus superne nigris. Elytra lobiformia, segmentum primum abdominale parum superantia, late rotundata, tota impresso punctata, venis radialibus tantum expressis, area antica nigricante, area postica testacea. Femora antica subtus margine antico spinis 2, intermedia spinis 3, postica intus spinis 4 extus 6 armata. Segmentum anale ♂♀ medio in lobos duos triangulares acuminatos productum. Lamina supraanalis ♂♀ triangularis, acuminata, inter cercos deflexa, medio foveola triangulari impressa. Cerci ♂ breves, crassi, granosi, depressi et dilatati: apice intus lobo triangulari obtuso depresso, extus dente gracili, incurvo, acuminato, medio appendice longa, filiformi, depressa, acuminata, instructi. Lamina subgenitalis ♂ lata, longiuscula, apice attenuata, profunde rotundato-emarginata, stylis brevibus. Cerci ♀ crassi, cylindrici, granosi, apice subito acuminati. Ovipositor falcatus, acuminatus. Lamina subgenitalis ♀ triangularis, apice profunde rotundato-emarginata, angulis posticis acuminatis.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*20*	*24*
»	*pron.*	»	*9*	*9,5*
»	*elytr.*	»	*4*	*4*
Longit.	*fem. post.*	»	*16*	*19*
»	*ovipos.*	»		*10*

Due femmine ed un maschio dalla valle del Santiago: due larve da Gualaquiza.

Gen. **Xiphidium** Serv.

Le nuove specie qui descritte si possono così intercalare a quelle indicate nella Monografia del REDTENBACHER.

1. *Elytra perfecte explicata, abdomen superantia, alis semper breviora.*

2. *Prosternum bispinosum.*

3. *Tibiae anticae spinis 6-7 armatae.*

4. . . . .

4'. *Statura minore, graciliore. Ovipositor rectissimus vel parum incurvus.*

5. *Cerci ♂ crassi, obtusi vel apicem versus depressi.*

6. . . . .

6'. *Lobi laterales pronoti margine postico recto vel subrecto. Styli ♂ filiformes. Lamina subgenitalis apice in spinas haud producta.*

7. . . . .

7'. *Fem. postica subtus spinulis compluribus instructa.*

8. *Abdomen concolor.*

9. *Fastigium verticis ab antico visum marginibus lateralibus distincte divergentibus. Elytra femora postica superantia.* **X. fasciatum** De Geer (var. *saltator* Saus.).

9'. *Fastigium verticis ab antico visum marginibus lateralibus subparallelis. Elytra femora postica haud superantia, plerumque breviora* . . . . **X. equatoriale** n. sp.

8'. *Abdomen nigrum, ante apicem in ♂ flavo-fasciatum* **X. versicolor** Redt.

. . . .

1' *Elytra plus minusve abbreviata, abdomen haud superantia.*

2. . . . .

2'. *Tibiae anticae subtus spinis 6-7 armatae.*

3. . . . .

3'. *Ovipositor brevior, femoribus posticis haud longior.*

4. *Cerci ♂ crassi, apicem versus depressi, apice obtuso.*

5. . . . .

5'. *Fem. postica subtus typice spinis compluribus armata.*

6. . . . .

6'. *Fastigium verticis angustum ab antico visum marginibus lateralibus subparallelis.*

7. *Pronoti dorsum fusco-nigrum. Ovipositor femoribus posticis brevior.*

8. *Viride. Abdomen concolor* **X. angustifrons** Redt.

8'. *Ferrugineo-flavum. Abdomen nigrum, ante apicem fascia flava, in dorso interrupta, ornatum* **X. Festae** n. sp.

X. equatoriale n. sp.

♂♀ — *Testaceo-flavescens (viridis?). Antennae ferrugineae. Frons unicolor. Fastigium verticis ab antico visum angustiusculum, marginibus lateralibus sub-parallelis. Dorsum pronoti et verticis plerumque infuscatum vel ferrugineo-nigrum; lobi deflexi margine postico subrecto, callo convexo angusto, sinu humerali tantum minime signato. Elytra margine postico interdum infuscato, femoribus posticis nunquam longiora, plerumque breviora vel tantum aeque longa. Prosternum bispinosum. Femora postica spinulis nonnullis extus armata: lobi geniculares utrinque bispinosi. Tibiae anticae spinis 6 armatae. Cerci ♂ dimidia parte apicali depressi, obtusi, intus in medio dente valido, acuminato armati. Lamina subgenitalis ♂ late rotundato-truncata, stylis filiformibus in spinas haud productis. Ovipositor brevis, modice falcatus. Lamina subgenitalis ♀ minime rotundato-emarginata.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*10-12*	*10,5-12*
»	*pron.*	»	*2,8-3*	*2,8-3*
»	*elytr.*	»	*12-14*	*11-15*
»	*fem. post.*	»	*11,5-12,5*	*12-12,5*
»	*ovipos.*	»		*7,5-8*

Parecchi individui dei due sessi da Gualaquiza e da S. José.

Questa specie è affinissima alla *X. fasciatum* e *saltator*, ma ne è tuttavia ben distinta per la forma del fastigio del vertice assai più stretto e a margini laterali quasi paralleli, e per la minor lunghezza delle elitre che sono tutt'al più lunghe quanto i femori posteriori, ma generalmente sono più corte e in ogni caso non le oltrepassano mai. Anche l'ovopositore è proporzionalmente più breve e leggermente falcato. Le dimensioni generali sono anche alquanto minori.

X. versicolor Redt. — Alcuni esemplari dei due sessi da Gualaquiza e dalle valli del Santiago e dello Zamora.

La femmina, non conosciuta finora, ha l'ovopositore meno lungo dei femori e diritto, e la lamina sottogenitale triangolare, ottusa all'apice, ma intera. L'addome non presenta però la fascia gialla caratteristica del maschio. Esso è uniformemente bruno, quasi nero, ed i segmenti 6 e 7 sono appena un po' più pallidi ai lati. Le dimensioni sono:

Longit.	*corp.*	*mm.*	*17*	*Longit.*	*fem. post.*	*mm.*	*16,5*
»	*pron.*	»	*3,8*	»	*ovipos.*	»	*13*

Long. elytr. mm. 22

X. Festae n. sp.

♂♀ — *Ferrugineum, dorso verticis et pronoti nigro, abdomine in ♂ nigro, fascia lata transversa preapicali flava: in ♀ fusco fascia pallida.*

Frons unicolor, pallidior. Fastigium verticis angustum ab antico visum marginibus lateralibus fere parallelis. Fascia fusca dorsi verticis et pronoti utrinque flavo marginata. Lobi laterales pronoti margine postico recto, callo convexo angustissimo. Elytra lanceolata in utroque sexu pronoto duplo longiora, unicoloria, ferruginea, interdum area postica fusciore, venis radialibus pallidioribus, in area antica venulis transversis valde expressis. Prosternum bispinosum. Tibiae anticae spinis 6 armatae. Femora postica spinulis nonnullis armata, lobis genicularibus utrinque bispinosis, extremo apice nigro. Cerci ♂ crassi, apice depressi, obtusi, intus in medio dente valido antrorsum vergente armati. Lamina subgenitalis ♂ lata, callosa, truncata, stylis filiformibus. Ovipositor subrectus. Lamina subgenitalis ♀ apice minime rotundato-emarginata.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*11-13*	*10-16*
»	*pron.*	»	*2,5-3,5*	*3-3,5*
»	*elytr.*	»	*5,5-7,5*	*6-7*
»	*fem. post.*	»	*11-13*	*10-16*
»	*ovipos.*	»		*9-13*

Parecchi individui dei due sessi dalle valli del Santiago e dello Zamora; da S. José e da Gualaquiza.

Questa bella specie, quanto a colorazione, assomiglia affatto allo *X. versicolor*, ma ha le elitre più corte dell'addome. Anche in questa il maschio ha l'addome nero e prima dell'apice lo cinge una larga fascia gialla che si estende a tutto il 6° e 7° segmento, ma è interrotta nel mezzo del dorso e del ventre. Nella femmina l'addome è bruno-scuro e la fascia è poco distinta, perchè i segmenti 6° e 7° sono lateralmente solo alquanto più pallidi. Quanto poi alla struttura del fastigio del vertice e delle elitre questa specie è certo affinissima allo *X. angustifrons*, da cui tuttavia ne lo distingue la colorazione ora descritta.

Non è improbabile che questa sia semplicemente una varietà della *X. versicolor*.

Gen. **Thysdrus** Stal. — **T. nemoptera** Bol. — Valle del Santiago.

Gen. **Litroscelis** Serv. — **L. arachnoides**? Redt. — Valle del Santiago.

Pseudophyllinae.

Gen. **Acanthodis** Serv. — **A. coronata** Lin. — Una sola piccola larva da Gualaquiza.

Gen. **Brisilis** Stal. — **B. aquilina** Lin. — Gualaquiza.

B. grisea n. sp.

♀ — *Grisea. Caput pallide testaceum, exceptis clypeo mandibulisque nigris. Pronotum testaceum, fusco-variegatum, utrinque tuberculo*

unico subobsoleto in metazona instructum, margine postico rotundato, haud limbato. Antennae ferrugineae, obsolete pallide annulatae. Elytra grisea, venulis transversis sat expressis, fusco circumdatis, apicem versus attenuata. Alae infumatae. Prosternum nigrum, spinis exceptis testaceis: meso-et metasternum testacea, fascia postica transversa nigra: mesosterni angulis anticis rotundatis. Pedes irregulariter fusco-variegati. Lobi geniculares omnes spinosi, excepto lobo postico femorum intermediorum. Femora antica subtus plana, margine antico apice 1-2 spinoso: intermedia 4 spinosa: postica extus 9-10 spinosa, in latere interno late nigra. Ovipositor femoribus posticis multo brevior, margine supero a medio oblique truncato. Lamina subgenitalis triangularis equilatera, apice compressa, incisa.

Longit. corp.	*mm.*	*44*	*Longit. fem. ant.*	*mm.*	*16,5*
» *pron.*	»	*11*	» *fem. post.*	»	*35*
» *elytr.*	»	*64*	» *ovipos.*	»	*23*

Latit. elytr. mm. 11

Due sole femmine da Gualaquiza e dalla valle del Santiago.

Specie distinta per la brevità dell'ovopositore: somigliante alla *B. aquilina* per la striscia larga nera nel lato interno dei femori, ma diversa per la struttura del pronoto, e la colorazione delle ali. Il tubercolo unico da ambedue le parti della metazona è poco distinto, e per questo carattere, come anche per la colorazione uniforme bruna delle ali e per il colore della fronte, è simile a *B. unicolor,* ma se ne distingue per la striscia interna nera dei femori posteriori, per gli angoli anteriori del mesosterno non spinosi e per altri caratteri.

Gen. **Platyphyllum** Serv. — **P. maculipenne** Serv. — Valle del Santiago.

P. brevixiphum Br. — Valle del Santiago.

Gen. **Echinacris** Pictet. — **E. alata** Br. — Un maschio e tre femmine dalla valle del Santiago.

I caratteri di questa specie sono incostanti, e sono un po' in dubbio nel riferirvi quegli esemplari che ho esaminato.

Il maschio differisce da quello descritto perchè anche i femori anteriori sono superiormente muniti di due spine, e gli apici di tutti i femori non sono pallidi, ma press'a poco del colore del resto. La lamina sottogenitale non è veramente « *rotundato-emarginata* » come nella descrizione è detto, ma « *late triangulariter emarginata* ».

La femmina di questa specie — finora non descritta — somiglia al maschio per aspetto e colore, ma le elitre sono più brevi, così che lasciano allo scoperto l'estremità dell'addome, però anch'esse sono dilatate verso l'apice. In due delle femmine osservate i femori anteriori sono al di sopra privi di spine, mentre in un'altra ne portano due avvicinate. In tutte e tre la lamina sopraanale è triangolare acuta ; i cerci conici,

acutissimi e leggermente curvi all'indietro all'estremità: la lamina sottogenitale è larga, ottusamente bicarinata presso la base, e quasi tronca all'apice. L'ovopositore è breve, ma largo e robusto, tutto nero fuorchè alla base superiormente che è testaceo, col margine inferiore curvo, il superiore diritto alla base, poi leggermente concavo prima del mezzo, quindi obliquamente troncato.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*40*	*46-48*
»	*pron.*	»	*12*	*13-14*
»	*elytr.*	»	*34*	*31-33*
Latit.	» *(apice)*	»	*16*	*13-14*
Longit.	*fem. ant.*	»	*17*	*17-18*
»	*fem. post.*	»	*28*	*29-31*
»	*tibiar. ant.*	»	*18*	*19-20*
»	*oviposit.*	»		*24*

Gen. Cocconotus Stal.

I caratteri di questo genere sono molto difficili da determinarsi e quelli indicati dal BRUNNER soffrono di fatto molte eccezioni. Tali sono specialmente quelli che riguardano il primo articolo delle antenne, spinoso o inerme, la lunghezza delle tibie anteriori, la forma dei lobi geniculari ecc. Così il *C. areolatus* Br. ed il *C. similis* m. presentano tibie anteriori lunghe il doppio del pronoto, mentre il *C. adustus* Bol. ed il *C. Festae* m. presentano il lobo geniculare interno dei femori anteriori spinoso. Tuttavia una separazione delle specie in due generi distinti non è forse possibile finora.

Io non ebbi abbastanza materiale per tentare una nuova disposizione delle specie, diversa da quella proposta dal Dr. BRUNNER di WATTENWYL, ma credo opportuno di intercalarvi quelle nuove o meno note per meglio delimitarne i caratteri differenziali e stabilire l'affinità loro con quelle già note.

1. *Tibiae intermediae superne muticae.*
   2. *Femora spinis concoloribus.*
      3. *Frons unicolor, concolor.*
         4. *Fastigium verticis acuminatum.*
            5. *Femora antica 3 ad 4 spinulosa.*
               6. . . . .
               6'. *Femora unicoloria. Ovipositor validus.*
                  7. *Occiput et dorsum pronoti concoloria. Femora antica et intermedia 4-spinulosa. Lamina subgenitalis ♀ emarginata.*

C. meroncidioides Br.

7'. *Occiput et dorsum pronoti nigra. Femora antica et intermedia 3-spinulosa. Lamina subgenitalis ♀ integra.*

C. Pollonerae Grif. (1)

1'. *Tibiae intermediae superne spinulosae.*

2. *Spinae femorum pallidae, concolores.*

3. *Statura majore, obesa. Frons concolor. Pronotum amplum, superne acute granulosum. Elytra ampla, unicoloria. Femora postica 6-7-spinulosa. Tibiae intermediae superne spinulis 4 armatae. Ovipositor rectus* . . . . **C. Amorii** Bol.

3'. *Statura minore, gracili. Frons nigro-vittata. Pronotum angustum, superne minute granulosum. Elytra angusta, olivaceo nodulosa. Femora postica 3-4-spinulosa. Tibiae intermediae superne spinulis 1-2 armatae. Ovipositor subincurvus. (Spina prima femorum posticorum ♂ multo longiore, et pone medium sita. Lamina subgenitalis ♂ stylis longis instructa. Cerci ♂ intus medio dentati).*

C. parvulus n. sp.

2' *Spinae femorum totae vel basi nigrae.*

3. *Caput unicolor vel laeviter viride variegatum.*

4. . . . .

4'. *Antennae fusco-ferrugineae.*

5. *Campus mediastinus elytrorum basi venulis nonnullis flavis, areolas magnas castaneas includentibus.*

6. *Statura maiore. Colore castaneo. Tibiae anticae pronoto duplo longiores* . . . . **C. areolatus** Br.

6'. *Statura minore. Colore testaceo. Tibiae anticae pronoto haud duplo longiores* . . . . **C. Isernii** Bol.

5'. *Campus mediastinus elytrorum uniformiter dense reticulatus.*

6. *Pronotum angustum.*

7. *Statura majore. Elytra venulis transversis areolis castaneis majoribus circumdatis.*

8. *Tibiae intermediae superne 3-4 spinulosae. Segmentum anale ♂ utrinque in lobum acuminatum productum. Cerci ♂ incurvi. Lamina subgenitalis ♂ stylis brevibus subclavatis instructa. Lamina subgenitalis ♀ apice dilatata et truncata, utrinque lobo triangulari obtuso instructa* . . . . **C. differens** Bol.

8'. *Tibiae intermediae superne bispinosae. Segmentum anale ♂ medio rotundato-emarginatum, in lobum acuminatum haud productum. Cerci ♂ recti. Lamina subgenitalis ♂ stylis longis, cylindricis*

---

(1) Griffini A. — *Ortotteri raccolti nel Darien dal* Dr. E. Festa, in questo Bollettino, vol. XI, 1896, n° 232, p. 22.

instructa. Lamina subgenitalis ♀ rotundato-truncata, medio incisa, utrinque tantum rotundata, in lobum triangularem haud producta.

C. similis n. sp.

. . . .

3'. *Caput atro signatum, saltem in apice.*

4. *Frons tota nigra. Antennae basi ferrugineae concolores. Pronotum dense et acute granosum, haud atro vittatum. Elytra lata. Tibiae anticae pronoto subduplo longiores. Femora antica et intermedia subtus 4-spinosa* . . . . **C. Camerani** Grif. (1).

4'. *Frons concolor vel in summo apice nigra, vel tantum lateraliter nigro-vittata. Antennae basi nigrae. Pronotum minus dense et obtuse granulosum, late atro vittatum. Elytra angusta. Tibiae anticae pronoto sesqui haud longiores. Femora antica et intermedia subtus 2-3 spinulosa.*

5. *Occiput atrum.*

6. *Frons utrinque linea atra delineata. Lamina supraanalis ♂ dentibus binis brevibus cercos non superantibus instructa.*

C. adustus Bol.

6' *Frons utrinque tantum in summa fronte maculis duabus nigris ornata. Lamina supraanalis ♂ dentibus longis, falcatis, cercos superantibus instructa* . . . . . . **C. Festae** n. sp.

. . . .

C. parvulus n. sp.

♂♀ — *Testaceo-olivaceus. Frons laevis, nigro trivittata, vittaque suboculari in genis nigra: occipite nigro. Antennae nigrae, basi testaceae, articulo primo mutico. Pronotum modice granosum, in metazona medio subtiliter carinulatum, totum nigro limbatum, sulcis distinctis, dorso fusciore, utrinque vitta lata nigra in mesozona subinterrupta ornato. Elytra abdomine paulo longiora, fusca, in campo marginali et radiali nodulis nonnullis viridivenosis ornata: campo tympanali ♂ nigro. Alae fuscescentes. Femora omnia annulo pallido praeapicali fasciata. Spinae omnes concolores. Femora antica et in-*

---

(1) Il Dr. Griffini descrisse questa specie in questo Bollettino (vol. XI, 1896, n° 232, p. 19) come appartenente al gen. *Bliastes*. Difatto se si sta al carattere del lobo geniculare interno dei femori anteriori spinoso, si cade in questo genere, ma è pure certo però che per l'insieme degli altri caratteri e per l'aspetto è somigliantissima al *C. areolatus*, e se questa specie è veramente un *Cocconotus*, come Brunner la ritiene nella sua Monografia, anche il *Bliastes Camerani* è da ritenersi un *Cocconotus*. Se poi si stesse al carattere della lunghezza delle tibie anteriori è certo che il *C. areolatus*, il *C. Camerani*, il *C. similis* m., le cui tibie anteriori sono il doppio o quasi del pronoto, dovrebbero riferirsi piuttosto al genere *Cecentromenus*.

termedia subtus spinis 2-3 armata: postica basi valde incrassata in ♀ spinis 4, sub-aeque longis, armata, in ♂ spinis tantum tribus, prima multo longiore. Lobi geniculares omnes mutici, exceptis lobis internis femorum intermediorum et posticorum. Tibiae intermediae supra 1-2-spinulosae. Segmentum anale ♂ medio rotundato-incisum. Lamina supraanalis ♂ semicircularis, brevis. Cerci ♂ crassi, incurvi, apice rotundato, intus nigro-mucronato, medio dente brevi nigro armati. Lamina subgenitalis ♂ breviuscula, compressa, modice attenuata, apice medio minute triangulariter incisa, stylis lamina ipsa longioribus instructa. Ovipositor modice incurvus, apice ferrugineo.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*23*	*26*
»	*pron.*	»	*6*	*7*
»	*elytr.*	»	*29*	*35*
Latit.	»	»	*6*	*7*
Longit.	*fem. ant.*	»	*10*	*12*
»	*fem. post.*	»	*22*	*24*
»	*tibiar ant.*	»	*11*	*12*
»	*ovipos.*	»		*14*

Un maschio ed una femmina da Gualaquiza e da S. José.

Specie ben distinta per la colorazione della fronte, del pronoto, e per la presenza della spina più lunga ai femori posteriori del maschio. La disposizione delle striscie nere della fronte ricorda press'a poco quella del *C. De Geeri* Stal.

C. areolatus Br. — Valle del Santiago. — Gualaquiza.

Il maschio di questa bella specie somiglia alla femmina nella forma e nella colorazione. Il segmento anale è prolungato nel mezzo in un lobo triangolare-arrotondato all'apice, solcato nel mezzo e munito alla base di due intaccature che lo dividono meglio dal resto del segmento. Questo lobo pare formato dalla lamina sopraanale saldata col segmento anale con una sutura semicircolare che è anzi assai distinta. I cerci sono grossi, robusti, brevi, fortemente ricurvi all'estremità e mucronati. La lamina sottogenitale è lunga, ristretta e solcata dalla metà all'apice, quivi triangolarmente fessa, e munita di due stili ottusi e lunghi quasi quanto la lamina stessa.

Negli individui da me esaminati i femori mediani e posteriori sono uniformi nel colore e non pallidi all'apice. Nel resto corrispondono alla descrizione.

C. Isernii Bol. Br. — Valle del Santiago e Gualaquiza.

C. similis n. sp.

♂♀ — *Colore fusco-testaceo, in ♀ olivaceo, in ♂ fusciore. Frons concolor, laevis, nitida, utrinque carinulis subocularibus instructa.*

Occiput concolor. Antennae ferrugineae, articulo basali spinoso. Pronotum unicolor, sulco postico magis distincto. Elytra apice late rotundata, minime attenuata, venulis transversis, praecipue in campo marginali, areolis majoribus nigris nitidis appositis ornatis. Alae infumatae, venis ferrugineis. Pedes longiores, tibiis anticis pronoto duplo longioribus. Femora et tibiae spinis nigris armata. Femora antica et intermedia subtus 3 spinulosa: postica 7 spinosa. Tibiae intermediae bispinosae. Lobi geniculares interni femorum intermediorum et posticorum spinosi, coeteri rotundati. Segmentum anale ♂ medio rotundato-emarginatum. Lamina supraanalis ♂ brevis, rotundata. Cerci ♂ breves, crassi, recti, pilosi, apice truncati, intus acute nigro-mucronati. Lamina subgenitalis ♂ basi rotundata, a medio angustata, sulcata, apice fissa, stylis longis obtusis instructa. Ovipositor angustus, a parte tertia basali attenuatus, a medio pallide ferrugineus. Lamina subgenitalis ♀ parva, compressa, rotundato-truncata, medio incisa.

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*39*	*35*
»	*pron.*	»	*7*	*8*
»	*elytr.*	»	*48*	*51*
Latit.	»	»	*10*	*10*
Long.	*fem. ant.*	»	*14,5*	*16*
»	*fem. post.*	»	*28*	*31*
»	*tibiar. ant.*	»	*15*	*17*
»	*ovipos.*	»		*20*

Un maschio ed una femmina dalla valle del Santiago.

Somigliante assai a *C. differens* Bol. da cui tuttavia differisce per il numero delle spine delle tibie intermedie e specialmente poi per la forma diversa dei cerci, e della lamina sottogenitale del maschio.

C. castus? Br. — Valle del Santiago.

Una sola femmina che riferisco dubbiamente a questa specie perchè, se per una parte corrisponde alla descrizione del maschio — il solo sesso che si conosca — ne differisce tuttavia per alcuni caratteri: le spine, nere alla base ed all'apice, pallide nel mezzo, sono 3 ai femori anteriori e mediani, 4 ai posteriori, 3 alle tibie mediane superiormente; le elitre oltrepassano appena l'addome e non hanno areole nere più grandi: l'ovopositore è piuttosto gracile e diritto, bruno solo verso l'apice; la lamina sottogenitale è trasversale, breve, troncata, incisa a triangolo nel mezzo e ai lati leggermente prolungata in un lobo triangolare ottuso. In tutti i femori è spinoso solamente il lobo apicale interno.

Longit.	*corp.*	*mm.*	*35*	*Long.*	*fem. ant.*	*mm.*	*10*
»	*pron.*	»	*6,2*	»	*fem. post.*	»	*20*
»	*elytr.*	»	*30*	»	*tibiar. ant.*	»	*10,5*
Latit.	»	»	*7*	»	*ovipos.*	»	*19*

C. adustus? Bol. — Un solo maschio dalla valle del Santiago.

L'unico esemplare che riferisco a questa specie differisce per le dimensioni alquanto minori, per avere i femori anteriori e mediani armati di sole 2 spine, i posteriori di 5, le tibie mediane sopra di 2 sole spine. I lobi laterali del pronoto hanno il margine posteriore marginato di nero. Le metapleure presentano una striscia verticale nera. Le elitre hanno alcune areole nere d'accanto alle vene trasverse secondarie. La lamina sopraanale presenta nel mezzo due denti un po' più lunghi di quelli indicati nella figura del Bolivar.

Longit. corp.	*mm. 25*	*Latit. elytr.*		*mm.*	*7*
» *pron.*	» *6,5*	*Longit. fem. ant.*		»	*10*
» *elytr.*	» *36*	»	*fem. post.*	»	*21*

C. Festae n. sp.

♂♀ — *Testaceo-olivaceus: antennarum basi, occipite, pronoti dorso, elytrorum area anali nigris. Frons laevis, unicolor, carinis lateralibus tantum in summa fronte fusco-notatis, margine supero, fastigioque nigris. Antennae ferrugineae, scrobe, articulisque duobus primis nigris: articulo primo spinoso. Pronotum granosum, sulcis distinctis, vitta lata nigra dorsualis ante medium angustata, antrorsum et retrorsum dilatata: lobis deflexis unicoloribus. Elytra praesertim in campo marginali areolis nonnullis castaneis ad venulas appositis maculata. Alae margine antico late pallido, disco fusco. Femora antica et intermedia 2-3 spinosa: postica 5-6 spinis armata. Tibiae intermediae supra 1-2 spinosae. Spinae omnes nigrae. Lobi geniculares omnes, excepto lobo interno femorum intermediorum et posticorum, mutici. Segmentum anale ♂ medio marginato-truncatum, lateribus in lobos parvos obtusos minime productis. Lamina supraanalis ♂ semicircularis, subtus utrinque dente longo, incurvo, acutissimo, apice nigro, armata. Cerci ♂ crassi, breves, vix incurvi, obtusi, apice intus nigro-mucronati. Lamina subgenitalis ♂ longa, a medio attenuata, sulcata, apice fissa, stylis longis obtusis. Ovipositor brevis, rectus, a medio niger, margine infero laeviter rotundato. Lamina subgenitalis ♀ brevis, compressa, apice truncata, medio fissa.*

			♂	♀
Longit.	*corp.*	*mm.*	*38*	*36*
»	*pron.*	»	*8*	*8*
»	*elytr.*	»	*40*	*37*
Latit.	*elytr.*	»	*8-9*	*8*
Longit.	*fem. ant.*	»	*11*	*11*
»	*tibiar* »	»	*13*	*12*
»	*fem. post.*	»	*22*	*22*
»	*oviposit.*	»		*18*

Due maschi e una femmina dalla valle dello Zamora.

Somigliante assai al *C. adustus* Bol. da cui è distinto per varî caratteri e specialmente per i lunghi denti della lamina sopra anale, così lunghi che oltrepassano assai i cerci stessi.

Gen. **Nannotettix** Redt. in: BRUNNER, *Monogr. der Pseudophyl.*, 1895, p. 212.

— **N. pallidevittatus** Br. — Un solo maschio da Pun.

L'esemplare di questa specie descritto dal BRUNNER proveniva da Sorata in Bolivia. Questo dell'Ecuador, che io riferisco alla medesima specie, concorda abbastanza bene con quella descrizione, e ne differisce solo per alcuni caratteri che non credo di importanza specifica.

Il margine anteriore del pronoto non è veramente tuberculato, e le striscie pallide laterali del pronoto convergono nella prozona e nella metazona fortemente verso la mesozona dove sono interrotte, ciò che nella diagnosi citata non è detto. I femori anteriori e mediani portano una sola spina al margine infero-anteriore, invece di tre, e quelli posteriori da 4 a 5.

Nella diagnosi di questo genere si vede indicato che « i lobi geniculari dei femori posteriori sono ottusi ». Nell'esemplare da me esaminato essi sono invece distintamente spinosi, ciò che non è però detto nella diagnosi suddetta di questa specie.

Gen. **Disceratus** Scud. — **D. Festae** n. sp.

♀ - *Ferrugineus, sublus pallidior. Caput obscure ferrugineum, clypeo flavo, ad insertionem in fronte ferrugineo, tuberculis binis ferrugineis, decurvis, subacutis. Frons sub-rugulosa, nitida. Antennae ferrugineae. Pronotum castaneum, rugulosum, dorso medio maculis binis, et lobis deflexis ferrugineis. Elytra minima, lobiformia, venulis crassis. Alae nullae. Abdomen crassum. testaceo-ferrugineum, cum meso-et metanoto, segmentis postice nigro-marginatis. Femora antica et intermedia sublus trispinosa: postica 4 spinosa, tibiae intermediae superne muticae. Lobus internus genicularis femorum anticorum breviter spinosus: coeteri mutici. Tibiae posticae superne margine externo inermi, interno 5-spinoso. Mesosternum bispinosum. Ovipositor vix falcatus, medio angustatus et ferrugineus, margine supero vix sinuato. Lamina subgenitalis transversa, triangularis, obtusa.*

Longit. corp.	*mm.*	*32*	*Longit. fem. ant.*	*mm.*	*10*
» *pron.*	»	*8*	» *fem. post.*	»	*16*
» *elytr.*	»	*2,5*	» *tibiar ant.*	»	*9*

Longit. ovipos. mm. 14.

Una femmina da Canar.

Da questa stessa località provengono altri due individui ancora allo stato larvale. Uno è femmina, l'altro maschio. Essi sono somiglianti fra di loro, ma diversi dalla femmina ora descritta per colorazione, perchè sono superiormente bruno-nerastri, testacei al di sotto. La lamina sopra-

anale del ♂ è triangolare: i cerci brevi, grossi, quasi diritti, arrotondanti all'apice e internamente appena mucronati: la lamina sottogenitale è attenuata verso l'apice, incisa a triangolo nel mezzo e munita di stili brevi ed ottusi.

È notevole la somiglianza di questa specie nel colore e nell'aspetto generale con *Amblylacis nigrolimbata*, conocefalino di Madagascar, descritto da REDTENBACHER nella sua Monografia dei Conocefalidi.

Gen. **Semileptotettix** Br. — **S. elegans** Br. — Un maschio e due femmine dalla valle del Santiago.

Il BRUNNER non ha descritto che la femmina di questa specie. Quelle che io ho esaminato differiscono un po' da quella descritta. Le vene trasverse del campo preradiale sono nere per un più lungo tratto, cioè per quasi tutta la loro lunghezza fuorchè alla base. I femori anteriori hanno 4 spine: i mediani hanno in una femmina una sola spina, nell'altra sono inermi: in tutte e due però le tibie mediane hanno superiormente una spina.

Il maschio, — non ancora descritto — somiglia alla femmina, ma è un po' più piccolo. I suoi femori anteriori hanno 4 spine, una sola i mediani, e le tibie mediane sono affatto inermi. La lamina sopraanale è breve, triangolare, ottusa. I cerci son grossi, diritti, mucronati internamente all'apice. La lamina sottogenitale è ristretta all'apice e munita di due lunghi stili. Il pronoto poi presenta ai lati della zona posteriore due macchie callose gialle che ne segnano gli angoli laterali e nel mezzo un'altra piccola macchia consimile segnante una breve carena.

S. nanus n. sp.

♀ - *Parvus, parce pilosus. Flavus (viridis?). Elytra angusta, abdomen haud superantia, apice rotundato, campo tympanali et margine postico atro limbatis. Pronotum concolor, modice granulosum, sulcis distinctis, sulco postico pone medium sito, metazona deplanata. Femora antica 3-4-spinosa: intermedia 3-spinosa: tibiae intermediae superne basi spinula unica armata. Spinae omnes concolores, apice nigro. Ovipositor distincte falcatus, extremo apice vix ferrugineo. Lamina subgenitalis triangularis obtusa.*

Longit.	*corp.*	*mm.* 23	*Longit.*	*fem. ant.*	*mm.*	8,5
»	*pron.*	» 5	»	*fem. post.*	»	16,5
»	*elytr.*	» 19	»	*tibiar ant.*	»	9,5
Latit.	»	» 4	»	*oviposit.*	»	12

Una sola femmina da Gualaquiza.

Gen. **Teleutias** Stal. — **T. fuscus** Br. — Una sola femmina dalla valle dello Zamora.

Il suo colore non è veramente fusco-testaceo, ma grigio, i femori anteriori e mediani hanno solamente 3 spine e non 4, i posteriori 7 e non 6; le tibie intermedie hanno superiormente una sola spina e non due.

Questi caratteri tuttavia non ritengo sufficienti per distinguere una nuova specie e perciò riferisco l'esemplare esaminato al *T. fuscus* perchè la forma della lamina sottogenitale, — carattere ben più costante — corrisponde a quella descritta.

T. fasciatus Br. — Gualaquiza e valle del Santiago.

Nei due maschi che riferisco a questa specie per le fascie brune del pronoto, — sebbene la descrizione del Brunner sia troppo breve per una giusta determinazione, — le tibie mediane non sono inermi ma portano due spine: i femori anteriori e mediani hanno da 3 a 4 spine, i posteriori 7; l'addome è superiormente nero lucente: il margine posteriore delle elitre pallido: la lamina sopraanale triangolare: i cerci brevi, grossi, all'apice subitamente ricurvi all'indentro in un dente lungo ed acutissimo: la lamina sottogenitale posteriormente molto ristretta con stili lunghi divergenti.

Gen. **Typophyllum** Serv. — **T. columbicum?** Br. — Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Riferisco questa femmina a questa specie perchè è somigliantissima per la forma delle elitre a *T. trapeziforme* Stoll, ma ne differisce per essere tutta uniformemente verde, precisamente come il *T. columbicum*. Sono tuttavia alquanto in dubbio nella determinazione, perchè le tibie anteriori e mediane non hanno 5 ma solo 4 spine, e poi perchè i femori posteriori non presentano spine, e le tibie posteriori non sono undulate, ma presentano solo una dilatazione lobiforme poco accentuata presso la base.

Gryllacridinae.

Gen. **Hyperbaenus** Br. — **H. Festae** Griff. (questo Bollettino, vol. xi, 1896, n. 232, p. 31). — Gualaquiza e valle del Santiago.

La femmina, non descritta, ha l'ovopositore gracile, falcato, lungo quanto i femori posteriori.

Stenopelmatinae.

Gen. **Apotetamenus** Br. — **A. amazonae** Br. — Valle del Santiago.

GRYLLIDAE

Gryllinae.

Gen. **Gryllus** Lin. Bur. — **G. argentinus** Saus. — Cuenca, Gualaquiza.

G. assimilis Burm. Saus. — Cuenca, Gualaquiza. — La Concepcion nella valle del Mira. — Ibara.

Alcuni individui provenienti da Ibara presentano una tinta più pallida e paiono perciò appartenere alla var. *pallida* fatta da Saussure per questa specie. (Biol. centr. amer. *Orthoptera*, 1897, p. 226).

Gen. **Gryllodes** Saus. — **G. brevipennis** Saus. — Gualaquiza.

Gen. **Anurogryllus** Saus. — **A. muticus** De Geer, Saus. — Gualaquiza, Valle del Santiago, Cuchipamba.

Talune femmine hanno le ali prolungate in coda, altre no.

Gen. **Odontogryllus** Saus. — **O. niger** n. sp.

♀ - *Niger, subtus ferrugineo-brunneus, femoribus posticis ferrugineis. Palpi maxillares nigri, apice oblique truncati. Vertex depressus, spatio interantennali lato. Ocelli in trigonum dispositi. Tarsi subtus pilosi. Tibiae anticae foramine nullo. Pronotum supra planiusculum, medio longitudinaliter sulcatum, totum marginatum, lobis lateralibus margine infero obliquo, angulo antico rotundato. Elytra et alae nulla. Ovipositor subincurvus, vix femore postico brevior. Tibiae posticae 4:4 spinosae, basi tantum in margine externo serratae, in margine interno dentibus 1-2 obsoletis instructae: calcaribus intermediis externis et internis longis, fulvo-pilosis: calcare interno-infero minuto: calcaribus coeteris subaeque longis. Metatarsus posticus longus, utrinque superne serratus, dense fulvo-pilosus.*

Longit. corp.	*mm.*	*14*	*Longit. fem. post.*	*mm.*	*10*
» *pron.*	»	*3*	» *ovipos.*	»	*9*

Una sola femmina dalla valle del Santiago.

Oecanthinae.

Gen. **Endecous** Saus. — ? **E. arachnopsis** Saus.

Riferisco con dubbio a questa specie alcuni individui tutti femmine, mancanti totalmente di elitre, con l'ovopositore falcato e più breve dei femori, e corrispondente abbastanza bene ai caratteri indicati da SAUSSURE per il maschio.

Eneopterinae.

Gen. **Eneoptera** Burm. — **E. surinamensis** De Geer. — Valle del Santiago.

Gen. **Paroecanthus** Saus. — **P. olmecus** Saus. (Biolog. centr. americ. Orthopt., p. 264,6, tab. XIII, fig. 16-17) — Gualaquiza (1).

---

(1) Quando pubblicai la lista dei Grillidi raccolti dal Dr. FESTA nel Darien (questo Bollettino, vol. XII, n° 301, 20 agosto) non aveva ancora ricevuto gli ultimi fascicoli della « *Biologia centrali americana* » e perciò fui obbligato a determinare alcune specie semplicemente servendomi delle figure. Queste specie così determinate sono: *Diatrypus Championi, Paroecanthus podagrosus, Apithes montanus.* Ora che conosco le descrizioni devo fare alcune correzioni. La determinazione del *Paroecanthus podagrosus* è giusta: ma quella specie che determinai come il *Diatrypus Championi* è forse una specie nuova che non descrivo per ora non avendo che un solo maschio: e quell'altra che credetti l'*Apithes montanus* è invece l'*Apithes nablista.* A proposito di quest'ul-

P. fallax Saus.

Attribuisco, un po' con dubbio, a questa specie una femmina presa nella valle del Santiago, che ha il corpo molto più gracile delle altre specie, di color testaceo pallido, macchiettata di bruno con il pronoto più ristretto in avanti, il rostro del fronte anche più stretto, le elitre più lunghe dell'addome.

Trigonidinae.

Gen. **Cyrtoxiphus** Br. — **C. peruvianus** Saus. — Gualaquiza, valle dello Zamora, valle del Santiago.

Gryllotalpinae.

Gen. **Gryllotalpa** Latr. — **G. hexadactyla** Perty, Saus. — Cuchipamba, valle dello Zamora, Gualaquiza.

Gen. **Scapteriscus** Scud. — **S. Camerani** Giglio-Tos (questo Bollettino IX, 1894, n° 184, p. 45, fig. 13, 16). — Gualaquiza, valle del Santiago.

Gen. **Rhipipterix** (1) Newm. — **R. carbonaria** Saus. (Biol. centr. amer. Orthopt. p. 211, 2). — Due maschi ed una femmina da Cuchipamba.

Il maschio, non conosciuto da Saussure, è somigliantissimo alla femmina, ma assai più piccolo: ha solo gialliccio l'ultimo articolo delle antenne, che però è nero alla base, e al di sotto è ancora nero per un certo tratto. Anche l'orlo inferiore dei lobi laterali del pronoto è finamente listato di gialliccio verso l'angolo anteriore.

R. forceps Saus. (Biol. centr. amer. *Orthoptera*, 1897, p. 210, tab. XI, fig. 23). — Parecchi individui dei due sessi dalla Acienda di Verde-Cruz (Quito) a 2700 m. sul mare.

Gli esemplari da me osservati sono interamenti neri, salvo, ben inteso il sesto articolo delle antenne che è bianco. Corrispondono così alla varietà *a* indicata dal SAUSSURE. Anche l'apparato copulatore dei maschi ha la forma disegnata e descritta da quest'autore.

---

tima devo però notare che l'errore mio fu causato dalle fig. 18 e 19 della tav. XIII (*Biol. centr. amer.*) dove, o sono designate due specie diverse per isbaglio, oppure le figure sono mal fatte. Di fatto male si accorda la gracilità dei femori posteriori della fig. 19, caratteristica di *Apithes montanus*, con la grossezza di quelli della fig. 18, che sono piuttosto dell'*Apithes nablista*. Del resto anche la larghezza del fastigio del vertice della fig. 18 non corrisponde alla descrizione.

(1) Questo nome dovrebbe essere cambiato essendo già usato per un genere di Strepsitteri.

APPENDICE

Mentre questo lavoro era in corso di stampa giunse dal Dr. Festa un altro invio di collezioni, nelle quali trovai ancora alcune specie di Ortotteri che credo opportuno di aggiungere qui di seguito.

Il numero totale delle specie raccolte viene con queste portato a 220.

Gen. **Periplaneta** Burm. — **P. americana** (Lin.). — Un solo maschio da Vinces.

P. truncata Kraus. — Parecchi individui dei due sessi da Guayaquil.

Gen. **Nauphoeta** Burm — **N. cinerea** Oliv., Sauss. Zehn. — Due femmine: una da Vinces, l'altra da Guayaquil.

Gen. **Blabera** Serv. — **B. immacula** Saus. e Zehnt. (Biol. centr. amer. Orthopt. p 120, tab. v, fig. 23). — Un solo maschio da Vinces.

Il maschio, non conosciuto da Saussure, corrisponde abbastanza bene alla descrizione della femmina, salvo le dimensioni appena minori. Le due macchie trasverse posteriori del pronoto sono alquanto più estese di quanto è indicato nella figura sopra citata. Le elitre presentano una striscia umerale nerastra che corre dalla loro base fino ad un terzo della lunghezza del campo marginale.

Gen. **Stagmomantis** Saus. — **S. limbata** Hahn. — Una sola femmina da Vinces.

Il colore di questo esemplare non è verde, ma uniformemente grigio-terreo. Le spine al margine inferiore delle anche anteriori sono robuste, triangolari, compresse e alternate con altre più piccole. Non mi paiono questi caratteri di importanza specifica.

Gen. **Coelopterna** Stal. — **C. acuminata** (De Geer) Stal. — Alcuni individui dei due sessi da Vinces, tutti ad elitre più lunghe dell'addome.

Gen. **Copiophora** Serv. — **C. longicauda** Serv. — Una sola femmina da Vinces.

Gen. **Xiphidium** Ser. — **X. propinquum** Redt. — Una sola femmina da Vinces.

X. ensiferum Scud. — Alcuni esemplari dei due sessi da Vinces.

Gen. **Thysdrus** Stal. — **T. mantispa** Bol. — Un maschio ed una femmina da Vinces.

Gen. **Gryllus** Lin. — **G. assimilis** (Fabr.). — Due femmine ed un maschio da Vinces.

Gen. **Nemobius** Serv. — **N. fasciatus** De Geer. — Alcuni individui dei due sessi da Vinces.

Gen. **Cyrtoxiphus** Br. — **C. tibialis** Saus. Biol. centr. amer. Orthop., p. 236, tab. xi, fig. 40. — Tre maschi ed una femmina da Vinces.

Gen. **Heterogryllus** Saus. — **H. darienicus?** Giglio-Tos. — *Endacustes* (?) *darienicus* Giglio-Tos (questo Bollettino, 1897, n° 301, p. 7).

Una sola femmina proveniente da Vinces che somiglia agli esemplari

del Darien ma non ha traccia di elitre, il che è forse da attribuirsi semplicemente alla sua età più giovane.

In un mio precedente lavoro sui Grillidi raccolti nel Darien dal Dr. FESTA io ho riferito dubitativamente questa specie al gen. *Endacustes*. Ora mi accorgo che è meglio riferirlo al gen. *Heterogryllus* e per la ristrettezza del fastigio del vertice e per la brevità dei piedi. Altrettanto si dica dell'altra specie pure da me descritta nello stesso lavoro, l'*Endacustes apterus*.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

BLANCHARD — *Orthoptères*, in: D'ORBIGNY — *Voyage dans l'Amérique méridionale.*

BOLIVAR I. — *Nuevas especies de Ortópteros americanos del viaje al Pacifico*, in: Ann. Soc. Esp. Hist. nat.. T. x, 1881.

— *Essai sur les Acridiens de la Tribu des Tettigidae*, in: Ann. Soc. ent. Belgique. T. xxxi, 1887.

— *Monografia de los Pirgomorfinos*, Madrid, 1884.

— *Diagnosis de Ortópteros nuevos*, in: Ann. Soc. Esp. Hist. nat. T. xix, 1890.

— *Ortópteros recogidos par el Dr. Vraz en la cuenca del Rio Atabapo*, in: Actas Soc. Esp. Hist. nat., 1896.

BRUNNER von WATTENWYL. — *Nouveau système de Blattaires*, Vienne, 1865.

— *Monographie der Phaneropteriden*, Wien, 1878.

— *Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden*, in: Verhand. zool. bot. Gesells. Wien, 1888.

— *Monographie der Proscopiden*, in: Verh. k. k. zool. bot. Gesells.Wien, 1890.

— *Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden*, in: Verhand. d. zool. bot. Gesellsch., Wien, 1891.

— *Orthoptera of the Island of St. Vincent*, in: Proc. Zool. Soc. London, 1892.

— *On the Orthoptera of the Island of Grenada*, in: Proc. Zool. Soc. London, 1893.

— *Révision du système des Orthoptères*, in: Ann. Museo civico Genova, 1893.

— *Monographie der Pseudophylliden*, Wien, 1895.

BURMEISTER H. — *Handbuch der Entomologie*, Bd. II, Berlin, 1838.

CHARPENTIER T. — *Orthoptera descripta et depicta*, 1841-45.

GERSTAECKER A. — *Acridiodea nonnulla nova insigniora*, in: Stett. ent. Zeit. 1873.

— *Charakteristik einer Reihe bemerkenswerther Orthoptera*, in: Mittheil. naturw. Vereins f. Neuvorpommen und Rügen, XIX u. XX Jahrg., 1888.

GIGLIO-TOS E. — *Ortotteri del Viaggio del Dr. Borelli nella Rep. Argentina e nel Paraguay* in: questo Bollettino, vol. IX, 1894, n° 184.

— *Ortotteri del Paraguay raccolti dal Dr.* J. BOHLS, in: Zool. Jahrb., Bd. VIII, 1894.

— *Ortotteri raccolti nel Darien dal Dr. E. Festa*, in: questo Bollettino, vol. XII, 1897, n° 301.

— *Ortotteri del viaggio del Dr. Borelli nel Chaco Boliviano e nella Republ. Argentina*, in: questo Bollettino, vol. XII, 1897, n° 302.

GRIFFINI A. — *Ortotteri raccolti nel Darien dal Dr. E. Festa* — I, in: questo Bollettino, vol. XI, 1896, n° 232. — II, ibidem, n° 236.

KARSCH F. — **Arota rosaura**, *eine neue Orthoptere (Phaneropteride) von Ecuador*, in: Societas entomologica, Jahrg. VI, n° 12, 1891.

— *Arota rosaura* in: Berliner entom. Zeitschr. Bd. XXXVI, 1891.

MARSCHALL A. — *Decas Orthopterorum novorum*, in: Ann. Wien. Museum der Naturgesch., I Bd., Wien, 1835.

MORSE A. — *Notes on the Acrididae of New England*, in: Psyche, 1896.

PERTY M. — *Delectus animalium articulatorum in Brasilia collectorum*, 1830.

PICTET et SAUSSURE — *Catalogues d'Acridiens*, in: Boll. Soc. entom. Suisse, vol. VII, 1887.

REDTENBACHER J. — *Monographie der Conocephaliden*, in: Verhand. zool. bot. Gesellsch., Wien, 1891.

SAUSSURE H. — *Orthoptera nova americana*, in: Rev. Mag. Zoologie, 1859, 1861.

— *Mélanges orthoptérologique*, in: Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, 1863, 1864, 1870, 1872, 1877.

— *Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale*, VIme partie, 1870.

— *Prodromus Oedipodiorum*, in: Mem. Soc. Phys. Hist. natur. Genève. Tom. XXVIII, n° 9, 1884.

— *Additamenta ad Prodromum Oedipodiorum*, ibidem. Tom. XXX, n° 1, 1888.

— *Gryllidae*, in: Biologia centrali americana, 1894-1897. — *Orthoptera*.

— *Révision de la Tribu des Panesthiens et de celle des Épilampriens*, in: Revue Suisse de Zoologie, Genève, T. III, 1895.

SAUSSURE et ZEHNTER — *Orthoptera*, in: Biologia centrali americana, 1893-94.

SCUDDER S. — *Notes on Orthoptera from Northern Peru, collected by Prof. J. Orton*, in: Proc. Boston Soc. Nat. Hist. vol. XVII, 1874.

— *The Orthoptera of the Galapagos Islands*, in: Bull. Mus. comp. Zool. Harvard College, vol. XXV, n. 1, 1893.

— *List of the exotic. Orthoptera described by S. H. Scudder* 1868-79 *with a Revision of their nomenclature*, in: Proc. Boston Soc. Nat. Hist., vol. XXVII, 1896.

SERVILLE A. — *Histoire naturelle des Insectes Orthoptères*. Paris, 1839.

STAL C. — *Recensio Orthopterorum*. 1873-75.

— Kong. Sv. Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden — *Orthoptera*, 1858.

— *Systema Acridiodeorum*, in: Bihang Till k. Sv. Vet. Akad. Handlingar. Bd. V, n° 4, 1878.

— *Récherches sur les Système des Phasmides* in: Bihang Till. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 2, n. 17, 1875.

STOLL G. — *Répresentation des spectres, des mantes, des sauterelles*, Amsterdam, 1813.

WESTWOOD J. O. — *Catalogue of Orthopterous Insects in the Collection of the British Museum*. — Parte I, *Phasmidae*. London, 1859.

11491 - Tip. Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 312 pubblicato il 7 Febbraio 1898 Vol. XIII

Dr. Achille Griffini

Intorno al PHYLLIUM GERYON Gray.

Durante il viaggio della « Magenta » furono raccolti nell'isola di Giava tre specie di *Phyllium*, i cui esemplari si conservano nel Museo Zoologico di Torino: queste specie, da me studiate, risultano essere le seguenti: *Ph. pulchrifolium* Serv., *Ph. siccifolium* Linn., *Ph. Geryon* Gray.

Le prime due specie sono molto note, frequenti nelle collezioni, hanno un'area di distribuzione geografica abbastanza ampia, e gli esemplari di Giava che loro spettano non presentano nulla di particolarmente rimarchevole. Basterà accennare che l'unico esemplare ♀ di *Ph. siccifolium* si presenta coi caratteri tipici della specie e non con quelli della var. *Westwoodi* Wood-Mason.

Molto interessante invece è il *Ph. Geryon*, specie fino ad ora incompletamente conosciuta, poichè descritta dapprima da De Haan su di una dubbiosa larva ♂, riferita al *Ph. siccifolium*, e poi descritta sotto il nome *Geryon* da Gray e da Westwood su di un'unica ♀ assai guasta, priva di zampe anteriori.

Il Museo Zoologico di Torino possiede quattro esemplari ben conservati della specie in discorso, tutti di Giava, raccolti durante il viaggio suddetto: questi quattro esemplari comprendono un ♂ e tre ♀; nella qui unita figura ho rappresentato il ♂ e la meglio conservata delle ♀.

La posizione sistematica del *Ph. Geryon* nella famiglia dei *Phyllidae* può stabilirsi nel seguente modo:

Fam. **PHYLLIDAE.**

I. A. — Prosternum spina media armatum; mesonotum ante elytra brevissimum, fortiter transversum Gen. **Chitoniscus** Stål.
(spec.: *Ch. lobiventris* Blanch., *Ch. feejeanus* Westw.).

— B. — Prosternum inerme; mesonotum ante elytra haud vel levissime transversum, subquadratum Gen. **Phyllium** Illig. II.

II. A. — Tibiae anticae extus haud distincte laminato-dilatatae nec lobatae, tantum marginatae; laminae femorum anticorum apice in lobum ultra apicem femorum non productae.
subg. PHYLLIUM str. sensu Ill.

— B. — Tibiae anticae extus distincte laminato-dilatatae vel lobatae; laminae femorum anticorum magnae, apice in lobum ultra apicem femorum productae: lamina postica horum femorum quam antica valde major, triangularis, marginibus valde eroso-dentatis; ♂♂ cognitorum antennarum articuli complures angulo apicali producto. subg. PULCHRIPHYLLIUM mihi.

(spec.: *Ph. pulchrifolium* Serv., *Ph. Scythe* Gray, *Ph. bioculatum* Gray).

III. A. — Lamina postica femorum anticorum ♀ semiellyptica vel semiovalis, vel raro subtriangularis, margine arcuato integro, haud eroso-dentato . . . . IV.

— B. — Lamina postica femorum anticorum subtriangularis, marginibus eroso-denticulatis; abdomen ♀ a segmento III usque ad apicem VI perparum angustatum, lateribus subparallelis, segmento VII abrupte angustiore, reliquis gradatim angustatis.
Ph. celebicum De Haan.

IV. A. — Tibiae posticae ut anticae et intermediae non laminato-dilatatae; lamina postica femorum anticorum ♀ semiellyptica, quam antica parum latior . . . . V.

— B. — Tibiae posticae et minus intermediae, saltem in ♀, extus distincte laminato-dilatatae; lamina postica femorum anticorum ♀ subtriangularis, sat ampla, quam antica multo latior.
Ph. Athanysus Westw.

V. A. — Abdominis ♀ segmenta nulla postice utrinque lobata . . VI.

— B. — Abdominis ♀ segmenta VI et VII postice utrinque lobata.
Ph. bilobatum Gray.

VI. A. — Statura majore; ♂ lamina postica femorum anticorum ut in ♀ evoluta; elytra ♀ marginem posticum segmenti abdominalis VII nunquam attingentia. *Ph. siccifolium* Linn.

— B. — Statura minore; ♂ lamina postica femorum anticorum subnulla, parallela, marginiformis; elytra ♀ marginem posticum segmenti abdominalis VII attingentia. *Ph. Geryon* Gray.

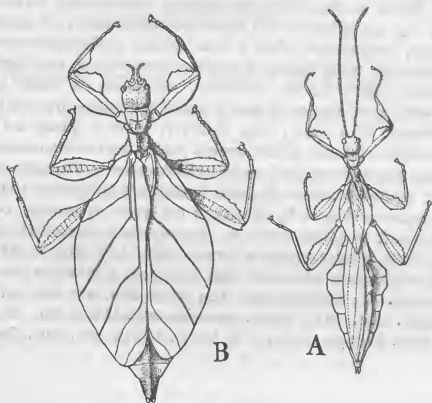
Ph. Geryon Gray.

1842. *Phasma (Phyllium) siccifolium* nympha ♂ — De Haan, Bijdr. tot de Kennis der Orthoptera — Verhandel. over d. nat. Gesch. Nederl. overz. Bezitt., pag. 111, tab. xv, fig. 7 (larva ♂).

1843. *Phyllium Geryon* — Gray, Descr. of sever. spec. of Phyllium. The Zoologist, Tom. I, p. 118 (♀).

1859. *Phyllium Geryon* — Westwood, Catal. of Orthopt. insects in the collect. of the British Museum « Phasmidae », p. 174 (♀).

Verdiccio, relativamente piccolo, simile al *Ph. siccifolium.*

♂ (fig. A). Corpo gracile, colle zampe poco dilatate e l'addome pressochè romboidale. Capo mediocre, con grossi occhi convessi, parte superiore depressa ed una piccola spina al mezzo dell'occipite; antenne lunghe, pubescenti, compresse all'apice. Pronotum relativamente piccolo, a forma di scudo; mesonotum colle consuete linee di granulazioni dentiformi, di cui le due laterali-superiori convergono all'indietro. Elitre relativamente ampie, ovali-oblunghe, membranose, acuminate all'apice;

Phyllium Geryon; *A*, ♂; *B*, ♀.

ali raggiungenti l'apice dell'addome. Zampe esili; femori anteriori posteriormente non dilatati, soltanto forniti di un sottile margine membranoso, ed anteriormente dotati nella metà apicale di una lamina semiovale poco ampia, intera nella parte basale, quindi quadridentata; tibie anteriori esternamente non dilatate, internamente dotate di una lamina mediocre, gradatamente allargata dalla base fin verso i $^2/_3$ apicali, poi rapidamente attenuata; femori medii e posteriori forniti di una lamina posteriore pochissimo ampia, nei posteriori parallela, nei medii alquanto più larga un po' dopo il mezzo e quivi munita d'un dente; lamine anteriori di questi femori gradatamente allargate dalla base fino ai $^2/_3$ apicali e poi poco attenuate, con 5-7 denti; tibie medie e posteriori non dilatate.

Addome pressochè romboidale, stretto alla base, poi allargato fino al III segmento, quindi gradatamente attenuato fino all'apice.

Corpo mm. 43; antenne mm. 26; elitre mm. 16; fem. anter. mm. 8,4; fem. poster. mm. 10; larghezza massima dell'addome mm. 11,7.

♀ (fig. B). Sufficientemente robusta, colle zampe dilatate e l'addome ovale. Capo abbastanza robusto, con occhi mediocri, parte superiore alquanto depressa e leggermente granulosa, ed una piccola spina al mezzo dell'occipite; antenne brevi, fatte nel consueto modo. Pronotum scudiforme, simile a quello del ♂; mesonotum colle consuete linee di granulazioni spiniformi, di cui le due laterali-superiori sono parallele alla mediana. Elitre ampie, complessivamente considerate, ovali-oblunghe, giungenti fino all'apice del VII segmento addominale; ali assolutamente rudimentali, lunghe non oltre 2 mm. Zampe sufficientemente robuste; femori anteriori colla lamina posteriore semielittica, poco larga, a margine intero, e colla lamina anteriore, occupante la metà apicale dei femori stessi, semi-ovale, avente il margine basale intero e il margine apicale fornito di 5 denti; tibie anteriori simili a quelle del ♂; femori medii e posteriori dotati di una lamina posteriore sufficientemente ampia, nei posteriori parallela, nei medii lievissimamente allargata un po' dopo il mezzo; lamine anteriori di questi femori gradatamente allargate dalla base al mezzo o fino ai $^{2}/_{3}$ apicali, e poi poco attenuate, con numero vario di denti, frequentemente 6; tibie medie e posteriori non dilatate. Addome ovale, gradatamente allargato dalla base fino al III segmento, quindi gradatamente attenuato fino all'apice, a margine curvilineo.

Corpo mm. 61; antenne mm. 3,5; elitre mm. 42; fem. ant. mm. 13; fem. poster. mm. 14,8; largh. massima dell'addome mm. 25.

Hab. Isole Filippine (tipo ♀ di Gray). Giava (coll. Mus. Zool. Torino).

11602 - Tip. Gerbone - Torino

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 313 pubblicato il 4 Marzo 1898 Vol. XIII

Carlo Pollonera

Molluschi terrestri e fluviatili dell'Eritrea raccolti dal Generale di Boccard.

Il Generale Giulio di Boccard avendomi pregato di determinare le conchiglie da lui raccolte durante il suo soggiorno nell'Eritrea, di buon grado mi accinsi a questo lavoro. Ma ben presto mi avvidi che alcune appartenevano a specie tuttora ignote, ed altre a specie non ancora state trovate in Abissinia, per cui mi decisi a pubblicare l'elenco di tutte le specie da lui raccolte in quella regione.

Di queste specie 4 soltanto provengono dai rigetti del mare a Massaua; tutte le altre vennerò raccolte sia ai piedi dell'altipiano abissinico, sia su questo altipiano fin oltre il Mareb da una parte (Debaroa, Adi-Ugri, Godofelassi), ed oltre il Belesa fino ad Adigrat dall'altra.

Fam. Vitrinidae.

Vitrina hians Rüppell, in Pfeiffer, Proc. zool. soc. 1848, p. 108. — Jickeli, Fauna der Land-und Süssw.-Moll. Nord-Ost-Afrika's, 1874, p. 36, tav. IV, fig. 5.

Questa specie, la più grande delle Vitrine abissiniche, era stata indicata dell'Abissinia, ma senza che fosse precisata la località in cui viveva. Il di Boccard la trovò, abbastanza abbondante, ad Adi-Caié nell'Oculé Cussai, e nell'Agamé ad Adi-Guden e sul Monte Cherseber presso Adigrat, nei cespugli e fra le agave.

Il sig. Bourguignat critica la figura 5ª di Jickeli, dicendo che in quella la spira è troppo depressa, e l'apertura non abbastanza declive e troppo poco arrotondata alla base. Soltanto quest'ultimo appunto è giusto;

perchè tra gli esemplari di questa specie, che ho sott'occhio, ve ne sono alcuni a spira ancor più depressa e ad apertura ancor meno obliqua che nella sopra citata figura. La forma figurata da Jickeli è più grande che quella descritta da Pfeiffer, e misura 23 $^3/_4$ mill. di diametro massimo; ma queste dimensioni sono ancora superate da un esemplare del Monte Cherseber che ha 27 mill., e da uno di Adi-Caié che ne ha 29.

Vitrina Rüppelliana Pfr., Proc. zool. soc. 1848, p. 107. — Jickeli, l. c., 1874, p. 36, t. IV, f. 6.

forma **minor**. Diam. max. 14 mill.

Due soli esemplari, in cattivo stato, sul M. Cherseber presso Adigrat.

Faccio notare che la *V. Rüppelliana* figurata dal Reeve (*Vitrina*, sp. 16) o è completamente erronea, oppure rappresenta un'altra specie.

Vitrina Darnaudi Pfr., Proc. zool. soc. 1856, p. 324. — Reeve, Conc. Icon. *Vitrina*, sp. 32.

Un solo esemplare del Monte Cherseber, non in buon stato, ma che corrisponde perfettamente alle descrizioni ed alle figure di Reeve, soltanto di dimensioni un poco minori.

Vitrina humilis n. sp. — Fig. 1, 2, 3.

T. distincte rimata, depresso-ovata, pallide flavo-viridescens, intus submargaritacea, diaphana, nitida, plus minusve rugulosa; spira depresso-conica, apice submamillato: anfr. 2 $^1/_2$-2 $^3/_4$, *sutura impressa divisi, ultimus supra et subtus subcompressus, antice leviter descendens; apertura irregulariter transverse subovata, parum obliqua, margine basali non membranaceo, columellari in triangulum elongatum reflexo.* — Diam. 6 $^3/_4$-7; alt. 4 $^1/_2$-5 mill.

Monte Cohaito sopra Adi-Caié, e Adi Guden nell'Agamé.

La forma generale di questa specie somiglia alla *V. abyssinica* Rüpp. figurata dal Reeve, ma le sue dimensioni sono assai minori, l'apertura è meno obliqua, il profilo dell'ultimo anfratto è meno regolarmente arrotondato, ed infine essa è distintamente rimata, carattere che non è accennato nella descrizione della *V. abyssinica*. Essa ha pure dei rapporti di somiglianza colla *V. semirugata* Jick. dalla quale tuttavia differisce per le dimensioni molto minori, l'ultimo anfratto meno arrotondato, la conchiglia meno compressa alla base, ed infine per l'apertura meno obliqua, e di un ovale molto meno allungato e più irregolare.

Vitrina Isseli Morelet, Moll. rec. s. l. côtes de l'Abissinie, in Ann. Mus. civ. Genova, 1872, p. 188, t. IX, f. 1 (non Jick.) — Bourguignat, Hist. malac. de l'Abyssinie, 1883, p. 17. — *Vitrina sp.?* Jickeli, l. c., p. 43.

Fra Ghinda e Asmara, 2 soli esemplari.

Jickeli trovò nella stessa località un solo esemplare rotto ed incompleto che evidentemente appartiene a questa specie, da lui male interpretata. Infatti esso la identifica colla *V. Martensi*, da lui descritta nel 1873 (Malak. Blätt. pag. 100), la quale differisce dalla *V. Isseli* per la

conchiglia *rimato-perforata*, molto più compressa sotto e sopra, per l'apertura più obliqua, molto più schiacciata ed allungata, ed infine per la spira meno conica e generalmente più depressa. Converrà dunque separare dalla *V. Isseli* Morel. la *V. Martensi* Jick., come già fece il Bourguignat (l. c., p. 108), ma questi commise l'errore ancora più grande di riunirla alla *V. Caillaudi* Morel. che è una specie affatto differente, come dimostrerò più oltre. Inoltre Jickeli (1873, Malak. Blätt., p. 100-101) aveva descritte altre due specie, la *V. devexa* e *V. planulata*, che poi nel suo grande lavoro (Moll. N. O. Afr., p. 41) considerò, ben a ragione, come semplici varietà della sua *V. Martensi* (a torto da lui chiamata *V. Isseli*); ma cadde questa volta nell'errore di considerare la sua *V. planulata* come sinonimo della *V. Caillaudi* Morelet. Ecco dunque come credo si debba ricostituire la sinonimia di queste tre specie.

Sp. 1. *V. Isseli*, Morelet e Bgt. (non Jick.).
» 2. *V. Martensi*, Jickeli 1873 = *V. Isseli*, Jick. 1874 (non Morel.)
var. *devexa* = *V. devexa* Jick. 1873.
var. *planulata* = *V. planulata* Jick. 1873 (non *V. Caillaudi* Morel.),
» 3. *V. Caillaudi*, Morelet (non Jick. nec Bgt.).

Vitrina demissa n. sp. — Fig. 4, 5, 6.

T. ovato-depressa, tenuis, translucida, nitida, pallide corneo-virens, levissime striatula, sulcis spiralibus (in ultimo anfr.) irregulariter decussata; spira compressa, subconvexa, paucissime emersa, apice minutissimo; anfr. $2\,^3/_4$ *vix convexiusculi, celeriter crescentes, sutura parum impressa divisi; ultimus amplus, rotundatus; apertura subobliqua, transverse ovata, margine supero arcuato, basali anguste membranoso, columellari subrecto vel leviter arcuato, non reflexo.* — Diam. $9\,^1/_2$, alt. 5 mill.

Piano di Cherseber presso Adigrat; nelle erbe e fra i giunchi presso i fossi d'acqua (3 es.).

Questa specie è prossima alla *V. Isseli* Morel., ma ne differisce per le dimensioni minori, per la conchiglia più lucente e più finamente striata; per i leggeri solchi spirali dell'ultimo anfratto; per il minor numero di anfratti, i quali sono anche assai meno convessi, e l'ultimo assai più ampio rispetto al restante della spira e più rotondo; per la spira assai più depressa, e per l'apertura un po' più obliqua.

Vitrina modesta n. sp. — Fig. 10, 11, 12.

T. subglobosa, tenuis, translucida, nitida, pallide corneo-virens, leviter striato-subplicatula; spira convexiuscula, parum elevata, apice minutissimo; anfr. 3 convexiusculi, sutura sat impressa divisi, celeriter crescentes; ultimus amplus, rotundatus, subturgidus; apertura obliqua, subovata, margine supero arcuato, infero angustissime membranaceo, columellari levissime reflexo. — Diam. $7\,^1/_2$, alt. $4\,^3/_4$ mill.

Piano di Cherseber; un solo esemplare trovato insieme a quelli della specie precedente.

Questa specie ha una notevole somiglianza colla *V. helicoidea* Jick. (1874, l. c., tav. IV, f. 12), ma se ne distingue per la conchiglia meno globoso-rotonda, e superiormente un po' più convessa; per l'apertura meno rotonda; per le dimensioni un poco minori; ed infine per la mancanza della *rima*, essendo il leggerissimo risvolto del margine columellare affatto aderente alla conchiglia.

Vitrina Caillaudi, Morelet, l. c. 1872, p. 188, t. IX, f. 2 (non Jickeli nec Bourguignat). — Fig. 7, 8, 9.

Saberguma, alla base dell'altipiano abissinico, nelle erbe folte ed umide, 12 es.

Tanto Jickeli quanto Bourguignat errarono nella interpretazione di questa specie, considerandola il primo come sinonimo della sua *V. planulata*, ed il secondo come sinonimo della *V. Martensi* Jick. le quali sono due forme di una stessa specie di una conformazione affatto diversa dalla *V. Caillaudi* di Morelet. Probabilmente questo errore di interpretazione è stato originato dalle figure del lavoro di Morelet che rappresentano la conchiglia dal di sopra e dal di sotto, le quali sono difettose; quella invece che la rappresenta di fronte è esatta. Però un attento esame della descrizione, quantunque incompleta, avrebbe messo in chiaro che le citate figure non concordano con essa. Infatti, mentre l'A. dice: *anfr.* $3\,^1/_2$, la figura non ne da che $2\,^3/_4$; quanto poi alla base della conchiglia l'A. dice: *columellari substricto, membranaceo,* mentre nella figura la parte membranosa è indicata strettissima e breve, cosicchè occupa soltanto la parte mediana del margine basale e cessa assai prima del margine columellare, il quale ne è affatto privo. Questo difetto della figura potrebbe però anche provenire dall'aver rappresentato un esemplare nel quale il sottile margine membranoso fosse stato rotto in parte; e ciò che mi sembra avvalorare questa supposizione, è l'eccessivo prolungarsi dell'apertura verso sinistra. Inoltre osservando attentamente la stessa figura, e confrontandola con quelle analoghe della stessa tavola, dove incomincia in alto il margine columellare, si vede una macchia rotonda più scura, che sembra rappresentare un buco, di cui non vi è traccia nell'altra *Vitrina* e nei due *Helicarion* rappresentati nella stessa tavola. Ora questo forame della regione umbilicale esiste realmente nella *V. Caillaudi*, essendo essa conformata come la *V. sigaretina* Récluz. (Mag. Zool., 1842, pl. 59) e *V. mamillata* Martens (1869, Novitates, IV, p. 44, pl. 118, f. 1-3), delle quali due specie si può dire intermedia, pur rimanendo per molti caratteri perfettamente distinta da entrambe.

Récluz della sua *V. sigaretina* dice: « *lèvre interne très excavée, laissant voir facilement toute la spire intérieure* ». Nella *V. Caillaudi* invece i due primi giri di spira sono chiusi alla base e si appoggiano

alla columella, e soltanto l'ultimo giro e mezzo (cessando la columella) si svolge nel vuoto lasciando un forame rotondo, attraverso il quale si può vedere la base del 2° anfratto.

Il margine membranoso è nella *V. Caillaudi* piuttosto largo, e si estende su tutto il margine columellare e sulla maggior parte di quello basale, ma varia di ampiezza secondo gli individui. Così pure la spira che è più o meno piana; ma il vertice, formato dal primo anfratto è sempre nettamente sporgente sul profilo della spira (*ad instar papillae*, come dice Martens della *V. mamillata*), carattere abbastanza bene accennato dalla figura e non a sufficienza dalla descrizione di Morelet. Per queste ragioni ho pensato far cosa utile col dare nuove ed esatte figure della *V. Caillaudi*.

Non è impossibile che qualcuna delle specie abissiniche, delle quali si conosce soltanto la conchiglia, descritte come *Vitrina* appartengano invece al gen. *Helicarion*; ma di ciò non sarà possibile accertarsi finchè non si sia potuto esaminare l'animale.

Thapsia unguinosa, n. sp. — Fig. 13, 14, 15.

T. anguste perforata, supra depresso conica, subtus convexiuscula, cornea, nitidula, subtilissime striata; anfr. 4 lente et regulariter crescentes, sutura anguste marginata divisi, supra subcompressi, subtus convexiusculi; ultimus ad aperturam non descendens; apertura lunata, margine supero subrecto, columellari ad insertionem reflexo. — Diam. 4; alt. 2 $^1/_2$ mill.

Un solo esemplare ad Adi-Ugri. Questa specie differisce dalla *T. oleosa* Pfr. per le dimensioni minori, per essere superiormente più depressa e inferiormente più convessa, e per l'apertura trasversalmente assai meno allungata. Dalla *T. Vesti* Jick. per le dimensioni maggiori, per la conchiglia molto più rigonfia inferiormente, e per l'apertura più ampia ed assai meno in forma di mezza-luna.

Fam. **Pupidae**.

Pupa imbricata Jickeli, 1873, l. c, p. 107; 1875, l. c., p. 115, t. v, f. 7.

Abbastanza abbondante nell'Agamé ad Adi-Guden e sulle falde del Monte Cherseber, ai piedi degli arbusti, nascosta nella terra.

Pupa Raffrayi Bgt., 1883, l. c, p. 71 = *P. fontana* Jick. (non Krauss), 1875, l. c., p. 120, tav. v, fig. 11.

Colla precedente alle falde del Monte Cherseber, 4 soli esemplari. Nella citata figura di Jickeli la conchiglia appare non sufficientemente cilindrica e gli anfratti troppo poco convessi.

Pupa globulosa Bgt., 1883, l. c. p. 72 = *P. fontana* var. *globulosa* Jickeli, 1875, l. c. p. 121, tav. v, fig. 11'.

Un solo esemplare trovato colle precedenti alle falde del Monte Cher-

seber. Questa specie differisce dalla precedente per le dimensioni di 1/2 minori, per la conchiglia più globosa e meno fortemente striata, e per il margine esterno dell'apertura non tuberculoso internamente.

Buliminus (*Mastus*) **insularis** Ehremb. — *Pupa insularis* Ehremb. Symb. Phys. 1831.

Abbondante nei rigetti del mare presso Massaua e Assab.

Buliminus (*Cerastus*) **abyssinicus** Rüppel, in Beck Ind. Moll., 1837, p. 68. — Jickeli, 1875, l. c. p. 103, tav. v, fig. 2.

Saberguma e Aidereso, ai piedi dell'altipiano. Esemplari simili alla forma fig. 2, d. di Jickeli, ed alcuni formanti passaggio fra questa forma ed il *B. Lejeanianus* Bgt. (1883, l. c., fig. 61) che io ritengo essere soltanto una varietà dell'*abyssinicus*.

Buliminus (*Cerastus*) **Hemprichi** Jikeli, 1875, l. c. p. 106, tav. v, f. 3.

Aidereso. — Un solo esemplare ben tipico, ma di dimensioni alquanto maggiori (mill. 19 per 10). Questa specie si distingue dall'*Abyssinicus* per la sua spira più allungata in proporzione della lunghezza dell'apertura, per gli anfratti assai più convessi, per l'ombelico assai più aperto e rotondo, per l'apertura più eccentrica, cioè meno vicina all'asse verticale della conchiglia, ed infine per la base della conchiglia molto più schiacciata. La figura di Jickeli è esatta, mentre quella che ne dà il Bourguignat (l. c. fig. 62) o è completamente erronea, oppure rappresenta una specie diversa dal *B. Hemprichi*.

A questa specie riunisco pure come var. *ventricosa* due esemplari della stessa località, i quali malgrado che per la loro forma assai più globosa somiglino a prima vista all'*abyssinicus*, pure conservano tutti i caratteri distintivi dell'*Hemprichi*, cioè la lunghezza dell'apertura assai minore di quella del resto della spira, l'apertura più eccentrica, gli anfratti assai più convessi, l'ombelico arrotondato e ben aperto, e la base della conchiglia appiattita e non discendente come è nell'*abyssinicus*. Le dimensioni di questi due esemplari sono: mill. 20 di altezza per 12 di larghezza massima.

Buliminus (*Cerastus*) **Galinierianus** Bgt., 1883, l. c. p. 56, fig. 60.

Attribuisco a questa specie come *mut. minor*, *elongatula* (dim. mill. 16 per 7) un esemplare unico raccolto a Mahio, a mezza costa dell'Altipiano, il quale sebbene abbia l'apertura assai meno lunga rispetto al resto della spira di quello che lo sia nella forma tipica figurata dal Bourguignat, pure ne conserva tutti gli altri caratteri, specialmente quelli dell'apertura.

Buliminus (*Petraeus*) **Olivieri** Pfr. Malak. Blätt., 1847, p. 14. — Reeve Conch. Icon. *Bulimus*, sp. 339.

Monte Cherseber nell'Agamé (1 solo es.), e Adi-Ugri nel Saraé, 10 es. più o meno calcinati, che variano da mill. 29 a 34 1/2 di altezza.

Buliminus (*Petraeus*) **Simonis** Bgt. 1883, l. c. p. 49, fig. 63.

Monte Cherseber; abbondante. La descrizione e la figura di Bourguignat si riferiscono ad esemplari non al tutto adulti. Allorchè la conchiglia ha raggiunto tutto il suo sviluppo, essa diventa più spessa e meno trasparente; le coste non si limitano così nettamente soltanto sulla parte superiore dell'ultimo anfratto, ma discendono più in basso e vanno morendo e confondendosi colle strie che ne solcano la parte inferiore; il peristoma si ispessisce e diventa arrotondato e risvoltato in tutto il suo percorso. Giunta a questo stadio perfetto, questa specie si palesa assai prossima al *B. Olivieri*, dal quale si distingue per la forma molto più ovoide, per la spira meno allungata, per le coste meno serrate (specialmente sugli anfratti superiori) e più evanescenti alla base, infine per il peristoma meno incrassato e per le dimensioni minori (mill. 25,27 alt., 15 1/2, 16 largh.).

Buliminus (*Petraeus*) **Boccardi** n. sp. — Fig. 16.

T. compresse et obtecte subrimata, ovato-conica, tenuiuscula, fusco-cornea, superne crebre et minute plicato-striata, inferne sublaevigata, striis spiralibus minutissimis decussata. Spira subproducta, ovato-conica, apice planulata. Anfr. 7 convexiusculi, sutura impressa, albidula, divisi; ultimus spiram paululum superans; apertura oblonga, subovata, basi (prope columellam) angulata, margine externo-basali albo, arcuato, crassiusculo, reflexo; columella recta, in triangulum elongatum expansa; marginibus callo tenuissimo junctis.

Dim. exempl. 1°: alt. 28, lat. 14 1/2; apert. alt. 14 1/2, lat. 10 1/2 mill.
» » 2°; » 27 » 15 » » 14 1/2, » 11 »

Mutatio **obesa** — Fig. 17.

Testa magis obesa, spira breviore, apertura ampliore.

Dim. exempl. 1°: alt. 26 1/2, lat. 16; apert. alt. 15, lat. 12 1/2 mill.
» » 2°: » 25 » 15 1/2 » » 14 1/2 » 11 »

Tanto la forma tipica quanto la mutazione *obesa* vivono insieme sotto grossi macigni in siti aridi ad Adi-Caié nell'Oculé Cusai.

Questa specie mi sembra si avvicini al *B. Jickelianus* Nevill, ma dalla descrizione quest'ultimo sarebbe una specie assai più grande, più snella ed a spira molto più alta, come appare dalle dimensioni che ne dà l'A., cioè: alt. 34, lat. 15, apert. alt. 15, lat. 10 mill.

Fam. Stenogyridae.

Subulina Antinorii Morel., l. c. 1872, p. 199, tav. IX, fig. 9.

Fra Nefasit e Ghinda, a mezza costa dell'Altipiano, nei luoghi rivestiti di vegetazione. Tre soli esemplari a spira un po' più alta e più aguzza della forma tipica figurata.

Subulina variabilis Jickeli, 1872, l. c., p. 105. — 1875, l. c., p. 139, tav. v, fig. 23-25.

Abbondantissimo nei luoghi umidi ed erbosi a Nefasit presso Ghinda, a metà costa dell'Altipiano. Bourguignat distingue specificamente le tre forme figurate da Jickeli, ed alle forme B e C dà il nome di *S. Lhotelleri* e *S. Jickelii*; ma io non credo poterlo seguire in questo caso, perchè nel centinaio di esemplari raccolti a Nefasit riscontrai tutte e tre le forme succitate, collegate da passaggi insensibili.

Subulina Mabilliana Bgt., 1883, l. c. p. 83, f. 68-69.

mut. **elongatula**.

T. aliquantulum maior (alt. 12 mill.) *et spira magis producta.*

Adi-Caié, un solo esemplare.

Fam. **Helicidae.**

Fruticicola Herbini Bgt., 1883, l. c., p. 32, fig. 25-28 (*Helix*).

Piano di Focadà, Piano di Cherseber; pochi esemplari, tutti in cattivo stato ed uno solo adulto.

Fruticicola Isselii Morel. = *Helix Isseli* Morel. 1872, l. c., p. 193, tav. IX, fig. 3 = *H. Darnaudi* Jick. 1875, l. c., p. 67, tav. IV, fig. 25 = *H. Isseli, Lejeaniana* et *Achilli* Bgt. 1883, l. c., p. 36-38, fig. 38-40.

Abbondante sull'Altipiano e sul fianco di esso. Raccolta fra Ghinda e Asmara; fra Aidereso e Gheradà; fra Amba Bampa e Aidereso; a Mahio, Halai, Adi-Caié, Cohaito, Senafé, Adi-Gudden e Adi-Ugri.

Morelet descrivendo questa specie ne fece notare la variabilità sia nella forma e altezza della spira, nelle dimensioni, ecc., quanto nell'aspetto e consistenza del guscio secondochè in esso prevale l'elemento corneo o quello calcare. Queste differenze di forma si notano in individui coabitanti nella stessa località; quanto alla consistenza del guscio invece si vede che da una ad un'altra località predomina ora l'uno ora l'altro dei due aspetti, corneo o calcare. Così gli esemplari di Mahio e di Adi Gudden sono i più cornei; tanto che in essi la sostanza calcare e opaca si riduce in alcuni a formare una sola e sottile zona carenale, in altri questa è accompagnata da altre sottili fascie generalmente incomplete. Invece in quelli raccolti presso Aidereso predomina l'elemento calcare, cosicchè questo forma il fondo della conchiglia, e quello corneo è ridotto a formare le numerose e varie fascie che la ornano. In alcuni esemplari la conchiglia diventa quasi interamente bianca, essendo le fascie cornee talmente pallide e ridotte che non si scorgono più che qua e là debolissimamente. Di questi esemplari bianchi alcuni si avvicinano assai alla *H. subnivellina* Bgt., la quale assai probabilmente non è che una delle tante forme che assume la *F. Isselii.*

Fruticicola assaortina n. sp.? — Fig. 18, 19, 20, 21.

T. ad instar F. Isselii, *sed omnino* (*sub lente*) *minutissime granulosa.* — Diam. 12-13 $^1/_2$; alt. 9-10 mill.

Fra Saberguma e Ghinda. Questa forma che separo dalla specie precedente, ma che potrebbe anche essere soltanto una varietà della stessa, se ne distingue per la conchiglia minutissimamente e fittamente granulosa, tanto sopra che sotto, senza che io sia riuscito a scorgervi tuttavia nessuna traccia di peli. Anche negli individui freschi e di aspetto corneo della *F. Isselii* questa granulosità della conchiglia manca affatto. Inoltre la *Isselii*, in ciascuna delle località in cui fu raccolta, presenta assai maggiori variazioni di forma, di grandezza e di aspetto che non l'*assaortina*. Questa è sottile, cornea, trasparente, cinta di una o più fascie subopache, più chiare, di varia larghezza. La spira è di una elevazione media; l'apertura assai obliqua è ben rotonda oppure alquanto ovale. La sua sarebbe una forma intermedia a quelle rappresentate da Jickeli nelle figure 25 *f* e *g* della tav. IV.

Fruticicola Ferretiana Bgt. 1883, l. c., p. 31, fig. 34-37.

Forma maior; lat. 13-14, alt. 8 $^3/_4$ — 9 $^1/_2$ mill.

Monte Bamba presso Aidereso; 4 esemplari, di cui 3 calcinati ed in cattivo stato.

Fam. Succineidae.

Succinea debilis Morelet, in Bgt. Malac. Alg. 1864, I, p. 65, pl. 3, f. 32-33.

Sulle erbe di un rio presso Barachit (2 es.), e nella melma di un rio nel piano di Cherseber presso Adigrat (2 es.). Gli esemplari di questa ultima località hanno la conchiglia più solida, ma in tutti gli altri caratteri concordano perfettamente (come pure quelli di Barachit) colla descrizione e le figure della forma algerina date da Bourguignat.

Succinea limicola Morelet, l. c. 1872, p. 191, tav. IX, fig. 8.

Maaraba presso Saganeiti (6 es.).

Succinea rugulosa Morelet, l. c. 1872, p. 192, tav. IX, fig. 7.

Senafé, Halai, Maaraba presso Saganeiti, Còhaïto sopra Adi-Caié, e fra Adi-Caié e Cascassé.

Varia assai nelle dimensioni (7 $^1/_2$ — 12 mill. alt.) e nella forma, trovandosi esemplari che accennano ad avvicinarsi alcuni alla *S. Poirieriana* Bgt., altri alla *S. Adowensis* Bgt., le quali forse non sono altro che le forme estreme (allungata e obesa) della *S. rugulosa*. Ma il più strano è l'habitat di questa specie, affatto diverso da quello delle specie europee; infatti ecco quello che scrive il di Boccard relativamente a questa specie: « Si trova in tutto l'altipiano abissinico, ma per tratti « isolati, come colonie qua e là sparse. Essa vive in famiglie di 20 a « 30 individui di tutte le grandezze, fortemente aderenti a piccoli sassi « e sotto i medesimi, in regioni secche, alpestri, lungi dalle acque, e « fra i 1000 e i 1900 metri di altitudine ».

Fam. **Auriculidae.**

Cassidula coffea Reeve, Conc. Icon. *Auricula*, tav. IV, fig. 27.

Massaua, nei rigetti del mare.

Questa è certamente la specie che Morelet, nel suo più volte citato lavoro, chiama *C. nucleus* Martyn. Io però non avendo potuto consultare l'opera del Martyn, stimo più prudente designarla con questo nome, perchè la citata figura la rappresenta assai bene. Noterò tuttavia che il Reeve la chiama *Auricola coffea* Chemnitz (Conch. Cab. IX, t. 121, f. 1043-44), ciò che non è esatto, poichè le citate figure di questo autore si riferiscono ad una forma intermedia tra le due figurate dal Reeve col nome di *A. felis* Lk. (f. 25) e *A. angulata* Petit (f. 28). Nella stessa tavola il succitato autore rappresenta una *A. nucleus* che è ben diversa dalla forma raccolta a Massaua dal di Boccard.

Melampus massauensis Ehremb., Pfeiff. Mal. Blätt. 1858, p. 240. — Jickeli, l. c. 1875, p. 173, tav. VII, fig. 1. — *M. erythraeus* Morel., l. c. 1872, p. 204, tav. IX, fig. 12.

Massaua, nei rigetti del mare.

Melampus siamensis Martens, Monatsb. Akad. Berlin 1865, p. 54. — Jickeli, l. c., 1875, p. 176, tav. VII, fig. 2. — *M. Ehrembergianus* Morel. l. c. 1872, p. 203, tav. IX, fig. 13.

Massaua, nei rigetti del mare.

Fam. **Limnaeidae.**

Limnaea truncatula Müll. 1774, Verm. hist. II, p. 130.

Non rara a Focadà tra Adi-Gudden e Adigrat, a Barachit e nel piano di Cherseber presso Adigrat; vive nei corsi d'acqua poco corrente ed a sponde erbose.

Limnaea exerta Martens, *L. natalensis* var. *exerta* Mart. Malak. Blätt. 1866, p. 101, tav. III, fig. 8-9.

Nei fossi con acqua poco corrente, ad Adi-Ugri e Adi-Caié. Di questa forma tipica il di Boccard ha raccolto pochi esemplari, più numerosi invece quelli appartenenti alla seguente varietà.

var. **alexandrina.**

Testa obesiuscula, spira saepius brevior. L. alexandrina Bgt. l. c., 1883, p. 92, f. 95-96.

Insieme alla forma tipica nelle due località sopracitate, ed a Barachit, ad Asmara, ed a Degra presso Saganeiti.

La *L. exerta* Mart. si distingue dalla *L. Raffrayi* Bgt. per la sua columella meno contorta, ed al di sotto della contorsione meno incurvata, e per il margine esterno dell'apertura regolarmente arcato mentre nella *Raffrayi* esso è nella parte superiore alquanto compresso o rettilineo. Tuttavia queste due forme convivono nelle località esplorate dal di

Boccard, e non mancano esemplari che accennano ad un passaggio tra le due forme, cosicchè ritengo queste due specie ancora molto discutibili.

Limnaea Raffrayi Bgt., l. c., 1883, p. 93, fig. 97-98.

Insieme alla *L. exerta* ad Adi-Ugri, Adi-Caiè, Barachit e Asmara. A Degrà presso Saganeiti, si trova una forma assai più turgida, ma a columella simile a quella della *Raffrayi*, che è forse una varietà di questa.

Limnaea Caillaudi Bgt., l. c., 1883, p. 89, fig. 100-101.

Un solo esemplare a Barachit, insieme alle due specie precedenti. Anche sul valore specifico di questa forma non oso pronunciarmi.

Planorbis Ruppelli Dunker, Proc. Zool. Soc., 1848, p. 42. — Jickeli, l. c., 1874, p. 211, tav. VII, fig. 17 (tantum) — Bgt., l. c., 1883, p. 100.

Maaraba presso Saganeiti. Sei esemplari, alcuni dei quali di dimensioni maggiori di quelle indicate da Jickeli, raggiungendo uno di essi fino 16 $^1/_2$ mill. di diametro massimo.

Planorbis Herbini Bgt., l. c., 1883, p. 101. — *P. Rüppelli* Jickeli, l. c., 1874, tav. VII, fig. 18.

Saberguma, Debaroa e Adi-Ugri. Numerosi esemplari, dei quali molti giovani. Il più grande ha 12 $^1/_2$ mill. di diametro massimo.

var. **adowensis** Bgt. — *P. adowensis* Bgt., l. c., 1883, p. 101.

Vive colla forma tipica a Saberguma e Adi-Ugri.

Planorbis Boissyi Potiez et Michaud, Galer. Moll. I, 1838, p. 208, pl 21, fig. 4-6. — Jickeli, l. c. 1874, p. 213, tav. VII, fig. 20.

Un solo esemplare, ben tipico, raccolto a Saberguma insieme al *P. Herbini*. Questa specie egiziana non era stata finora trovata in Abissinia.

Planorbis abyssinicus Jickeli, l. c., 1874, p. 215, tav. VII, fig. 21.

Focadà; 3 esemplari.

Planorbula alexandrina Ehremb. 1831, Symb. phys. N. 1. — Jickeli, l. c., 1874, p. 221, tav. VII, fig. 25-25'.

Saberguma, Adi-Ugri e Adi-Cani presso Saganeiti.

Planorbula Boccardi n. sp. — Fig. 22, 23, 24, 25.

Differt a praecedente anfractibus rapidius crescentibus, infra circa umbilicum non angulatis, et umbilico supero angustiore et profundiore.

Ad Adi-Ugri, insieme alla specie precedente.

Il genere *Planorbula* è nuovo per l'Abissinia, l'unica specie di esso finora conosciuta, la *P. alexandrina*, fino ad oggi non era stata trovata che nel Basso Egitto.

Isidora sericina Jickeli, l. c., 1874, p. 194, tav. VII, fig. 11.

In un rio a Saganeiti; tre soli esemplari.

var.? n. **harpula**. — Fig. 26, 27.

Testa magis elongata, distincte tenuiter costulata, columella contorta.

Fra Asmara e Debaroa, 6 es.

Isidora Schackoi Jickeli, l. c., 1874, p. 197, t. VII, f. 12.
mut. **minima**.
Alt. 7 mill. invece di 17 $^1/_2$.
In una sorgente ad Adi-Cani presso Saganeiti, 6 es.
Malgrado l'enorme differenza nelle dimensioni tra questi esemplari e quelli descritti da Jickeli, non posso ascriverli a nessuna altra specie.

Isidora Forskali Ehremb., 1831, Symb. phys. N. 3. — Jickeli, l. c., 1874, p. 198, tav. VII, fig. 13.
Saberguma.

Isidora contorta Mich. Compl. hist. moll. Fr. 1831, p. 83, pl. 16, f. 21-22. — Bgt. Moll. Algérie, 1864, II, pl. X, fig. 38-40.
Assai abbondante nel piano di Cherseber presso Adigrat, ed a Focadà, fra Adi-Guden e Adigrat. A Uoarctit presso Decameré nell'Amasen si trova una mutazione più turgida di questa specie.

Isidora Brocchii Ehremb. 1831, Symb. phys. N. 2. — Bgt. Moll. Algérie, 1864, II, p. 174, pl. X, fig. 45-46.
Nelle sorgenti dell'Addas ad Adi-Caié.

Fam. Ancylidae.

Ancylus abyssinicus Jickeli, 1874, l. c., p. 223, tav. VII, fig. 27-28.
Sorgenti dell'Addas ad Adi-Caié. Alcuni esemplari sono internamente di color corneo pallido, come li descrive Jickeli; altri invece sono di una tinta azzurro-nerastra, ma la forma è identica.

Fam. Melanidae.

Melania tuberculata Müll., 1774, Verm. hist., p. 191.
Fra Saberguma e Ailet, assai comune.
var. **costata** Bgt. Mal. Alg. 1864, II, p. 252, pl. XV, fig. 3 e t. 10.
Assai abbondante a Saati.

Fam. Sphaeridae.

Sphaerium Boccardi, n. sp — Fig. 30, 31.
T. suborbiculata, tumidula, subglobosa, ad marginem attenuata, tenuis, pallide cornea, nitida, translucida, vix inaequilatera, tenuissime striatula; margo anterior subrotundatus, basalis et posticus leviter arcuati; umbones minuti, prominuli, approximati, fere mediani. — Alt. 6; long. 6 $^3/_4$; crass. 3 $^2/_3$ mill.
Senafè nel Scimenzana (3 es.).

Sphaerium abyssinicum n. sp. — Fig. 28, 29.
T. ovato-orbiculata, modice convexa, ad marginem attenuata, subtenuis, cinerea, nitidula, vix inaequilatera, concentrice striata; margo

Pollonera dis e lit.

Lit. Salussolia, Torino

anterior obtusissime subcuneatus, inferior arcuatus, posticus arcuato-compresso; umbones minuti, prominuli, approximati, fere mediani. — Alt. 6 ½; long. 7 ¾; crass. 3 ⅔ mill.

Due soli esemplari, dei quali uno rotto, nelle sorgenti dell'Addas presso Adi-Caié.

Dedotte da questo elenco le 4 specie raccolte nei rigetti del mare presso Massaua, ne rimangono 47 appartenenti alla fauna abissinica; la quale si arricchisce così delle 13 specie seguenti: *Vitrina Darnaudi* Pfr., *V. humilis* n. sp., *V. demissa* n. sp., *V. modesta* n. sp., *Thapsia unguinosa* n. sp., *Buliminus Boccardi* n. sp., *Fruticicola assaortina* n. sp., *Planorbis Boissyi* P. et M., *Planorbula alexandrina* Ehr., *P. Boccardi* n. sp., *Isidora Brocchii* Ehr., *Sphaerium Boccardi* n. sp., *S. abyssinicum* n. sp.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA.

Fig. 1, 2, 3, **Vitrina humilis**, Poll. — 4, 5, 6, **V. demissa**, Poll. — 7, 8, 9, **V. Caillaudi**, Morel. — 10, 11, 12, **V. modesta**, Poll. — 13, 14, 15, **Thapsia unguinosa**, Poll. — 16. **Buliminus Boccardi**, Poll, forma tipica; 17, lo stesso, forma ventricosa. — 18, 19, **Fruticicola assaortina**, Poll. (ingrandita); 20, 21, la stessa in grandezza naturale. — 22, 23, 24, **Planorbula Boccardi**, Poll.; 25, es. giovane, con un residuo subtuberculoso sul margine parietale dell'apertura. — 26, 27, **Isidora sericina**, Jick, var.? **harpula**, Poll. — 28, 29, **Sphaerium abyssinicum**, Poll. — 30, 31, **S. Boccardi**, Poll.

BOLLETTINO

dei

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 314 pubblicato il 17 Marzo 1898 Vol. XIII

Giuseppe Nobili

Crostacei Decapodi e Stomatopodi di St. Thomas (Antille).

Pubblico nella presente nota l'elenco delle specie di Decapodi e Stomatopodi contenute in una collezione fatta già molti anni fa nell'isola di St. Thomas (Antille) dal sig. P. Duchassaing de Fonbressin e donata al Museo Zoologico di Torino.

Lo studio di questa collezione viene ad accrescere il numero delle specie di Crostacei fino ad ora conosciute dell'isola di St. Thomas.

DECAPODA

1. **Mithrax sculptus** (Lamk.) A. Milne Edwards (9) pag. 105, pl. xx. — Numerosi esemplari ♂ e ♀, di cui alcuni presentano anche un secondo dente sul dito immobile uguale a quello del dito mobile. — 2. **M. coronatus** (Herbst) A. Milne Edwards (9) pag. 107, pl. xx, fig. 1 - 3 ♂. — 3. **M. hispidus** (Herbst) A. Milne Edwards (9) pag. 93, pl. xxi, fig. 1 - 1 ♂. — 4. **M. pilosus** Rathbun (13) pag. 262, pl. 39 - 2 ♂ e 1 ♀. Questa specie pregevole è nuova per St. Thomas.
5. **Microphrys bicornutus** A. Milne Edwards (9) pag. 61, pl. xiv, fig. 2. Numerosi esemplari ♂ e ♀.
6. **Macrocoeloma trispinosa** A. Milne Edwards (9) pag. 52, pl. xv, fig. 2 - 1 ♂. — 7. **M. subparallela** A. Milne Edwards (9) pag. 54, pl. xiii, fig. 3 - 1 ♀.
8. **Panopeus parvulus** (Fabr.) Bened. Rathb. (1) pag. 369, pl. xxi, fig. 1; pl. xxiii, fig. 2-3 - 1 ♀.
9. **Leptodius floridanus** (Gibbes) A. Milne Edwards (9) pag. 268, pl. 49 fig. 2.
10. **Chlorodius longimanus** H. Milne Edwards (10) t. 1, pag. 401. — Alcuni esemplari dei due sessi.

11. **Actaea setigera** A. Milne Edwards (8) pag. 271, pl. 18, fig. 2. Numerosi esemplari ♂ e ♀.
12. **Lophactaea lobata** A. Milne Edwards (8) pag. 249, pl. 16, fig. 3 - 1 ♀.
13. **Liomera longimana** A. Milne Edwards (9) p. 240, pl. 46, fig. 1. - 3 ♂.
14. **Xantho denticulatus** White. A. Milne Edwards (9) pag. 252, pl. 45, fig. 2. - 1 ♂.
15. **Pilumnus fragosus** A. Milne Edwards (9) pag. 296, pl. 52, fig. 1 - 5 ♂. — 16. **P. dasypodus** Kingsley (3) p. 115 - 1 ♂. — 17. **P. Miersii** A. Milne Edwards (9) p. 292, pl. 51, fig. 3 - 3 ♂. — 18. **P. gemmatus** Stimpson (16) pag. 86; A. Milne Edwards (9) pag. 290, pl. 51, fig. 4 - 1 ♂. — 19 **P. melanacanthus** Kingsley (3) pag. 156 - 2 ♂ e 2 ♀.
20. **Callinectes ornatus** Ordway, Rathbun (14) pag. 356, pl. XV - 1 ♂ e 2 ♀, di cui una presenta un addome straordinariamente modificato, che sarà descritto in altra nota.
21. **Cronius bispinosus** Miers (7) pag. 188 - 1 ♂. La nuova località di questa specie è oltremodo interessante, perchè essa era finora nota soltanto di Bahia (Brasile).
22. **Ocypode arenaria** Say. Kingsley (2) pag. 184 - 1 ♂.
23. **Gelasimus vocator** (Herbst) Kingsley (2) pag. 147 - 1 ♂.
24. **Geograpsus lividus** (H. Milne Edwards) (10) t. II, pag. 85. Kingsley (2) pag. 195. Numerosi esemplari ♂ e ♀.
25. **Pachygrapsus transversus** Gibbes. Kingsley (2) pag. 199. Anche questa specie è abbondantemente rappresentata nella collezione.
26. **Cyclograpsus integer** H. Milne Edwards (10) t. II, pag. 79. Numerosi ♂ e ♀.
27. **Clibanarius sclopetarius** (Herbst).
28. **Calcinus sulcatus** (Milne Edwards) (10) t. II, pag. 230. 1 es.
29. **Petrolisthes galatinus** (Say) Nobili (11) pag. 4 *cum syn.* Molto abbondante.
30. **Pisosoma Riisei**? Stimpson (16) pag. 75.
31. **Palaemon Montezumae** Saussure (15) pag. 467, fig. 28. Ortmann (12) pag. 728. — 2 esemplari molto giovani che presentano il carpo più breve della metà del mero e la dentatura rostrale $\frac{7}{3}$; ma che sono tuttavia riferibili a questa specie pei caratteri del telson.
32. **Alpheus minor** Say. Lockington (5) pag. 467, 472. Alcuni individui.
33. **Hippolysmata intermedia** Kingsley (4) pag. 90. Alcuni esemplari di ambo i sessi.

STOMATOPODA

34. **Pseudosquilla ciliata** (Fab.) Miers (6) pag. 108, pl. III, fig. 7, 8. 3 esemplari. — 35. **P. monodactyla** (A. Milne Edwards) Miers (6) pag. 110, pl. III, fig. 1, 2.
36. **Gonodactylus chiragra** (Fab.) Miers (6) pag. 118. Numerosi esemplari molto variabili di colorazione e di forma.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE.

1. Benedict J. and Rathbun, Mary J. — *The genus Panopeus*. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XIV, pag. 355, Washington 1891.
2. Kingsley J. S. — *Carcinological Notes*. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 1880.
3. Id. — *Notes on North American Decapoda*. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. vol. XX, pag. 145.
4. Id. — *Notes on North American Caridea*. Proc. Ac. Nat. Soc. Philadelphia 1878, p. 89.
5. Lockington W. N. — *Remarks on some new Alphei, with a Synopsis of North American species*. Ann. Mag. N. H. (5) t. I, pag. 465.
6. Miers Edw. J. — *On the Squillidae*. Ann. Mag. N. H. (5) t. v, p. 1, 108.
7. Id. — *Report H. M. S. Challenger*. — *Brachyura*. London 1886.
8. Milne Edwards Alph. — *Études sur les Crustacés recents de la famille des Cancériens*. Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat. Paris 1865, pag. 177.
9. Id. — *Mission scientifique au Méxique*. — *Crustacés*. Paris 1873.
10. Milne Edwards, Henri. — *Histoire naturelle des Crustacés*. Paris 1837
11. Nobili Giuseppe. — *Decapodi e Stomatopodi raccolti dal Dr. Enrico Festa nel Darien, a Curaçâo, La Guayra, etc.* Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, 1897, N. 280.
12. Ortmann A. — *Die Decapoden Krebse des Strassburger Museum. II Th. Versuch einer Revision der Gattungen Palaemon und Bithynis*. Zool. Jahrb. Abth. f. Syst. 1891, pag. 693.
13. Ratbhun, Mary J. — *Catalogue of the Crabs of the family Periceridae in the U. S. Nat. Mus.* Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XV, p. 231 Washington 1892.
14. Id. — *The genus Callinectes*. Proc. U. S. Nat. Mus. 1896, vol. XVIII, p. 349.
15. Saussure H. de. — *Mémoire sur divers crustacés nouveaux ou peu connus des Antilles et du Méxique*. Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève 1858, t. 14, pag. 417.
16. Stimpson W. — *Notes ou North American Crustacea*. Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York, vol. VII, pag. 49.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **315** pubblicato il 18 Aprile 1898 VOL. XIII

Viaggio del Dott. A. Borelli nel Chaco Boliviano e nella Republica Argentina.

XII.

On the small mammals

collected by Dr Borelli in Bolivia and Northern Argentina

by

OLDFIELD THOMAS

British Museum.

By the kindness of Prof. Camerano of the Turin Museum I have been entrusted with the small mammalia collected by Dr Borelli in the Chacos of Southern Bolivia and Northern Argentina, and as few mammals have ever been obtained from this region it is hoped that the present list may be of service in improving our knowledge of the distribution of S. American bats and rodents.

Unfortunately although the total number of specimens brought is considerable, a large proportion of them are either the introduced *Mus musculus*, or else, young specimens incapable of determination.

On the whole the collection shows that the Paraguay and La Plata fauna stretches up northwards along the Pilcomayo valley right into Bolivia, and there seems to be no trace of any peculiar local element.

Of course a few northern and more tropical forms creep in, such as *Sturmia*, etc. but these do not affect the general character of the collection, which is on the whole strikingly similar to that from so much further south in La Plata.

The only previons list of the mammals of this region that I am aware of is one published (*) by Dr Matschie of a collection made in Jujuy and elsewhere by Dr Paul Neumann.

(*) S. B. *Ges. nat. Berl.*, 1894, p. 57.

Chiroptera.

Vesperugo (*Histiotus*) *velatus*, Geoff. — San Francisco Mission, Pilcomayo, Bolivia, 1. — Caiza, Bolivian Chaco, 9. — Tala, Salta, Argentina, 1. — San Lorenzo, Jujuy, 1.

Evidently a very common bat throughout the country traversed by Dr Borelli. It is curious to note how nearly every part of the world has one long-eared bat about this size inhabiting it, and generally a common, and therefore successful species. The present bat and its allies in different parts of S. America, *Plecotus macrotis* in N. America, *Plecotus auritus* in Europe, a species of *Nyctius* in Africa, *Hipposideros bicolor* in the Oriental region, and *Nyctophilus timoriensis* in Australasia. There is evidently a niche in Nature for such a form, and the niche is filled by members of very different genera in different parts of the world.

Vesperugo (*Eptesicus*) *fuscus*, P. de Beauv. — Aguairenda Mission, Bolivian Chaco, 2. — Caiza, 6. — San Francisco, Pilcomayo, 6.

These specimens are all rather smaller than is usual, even in S. American examples of the widely distributed Serotine group.

Atalapha cinerea, P. de Beauv. — Caiza, 1. — San Francisco, 1.

Atalapha borealis frantzii, Peters. — Aguairenda, 1. — Caiza, 1.

Atalapha ega, Gerv. — Caiza, 6.

This species seems to be common all over the S. American lowerlands. Mr. Penens obtained it in some numbers at Goya.

Vespertilio nigricans, Wied. — Caiza, 8. — San Francisco, Pilcomayo.

This species, no doubt on account of its house-haunting habits, occurs in nearly every collection that comes from tropical S. America.

Molossus obscurus, Geoff. — Caiza, 1.

Molossus temminckii, Lund. — S. Lorenzo, 1.

This species is generally looked upon as a rare one, but is evidently common in some places as Mr. R. Penens, while collecting small mammals for the British Museum, found a colony of it, numbering some thirty individuals, in an old tree at Goya, Corrientes. Every specimen, like the present one, has two lower incisors only.

I add here the name of two species sent for identification by the Museum of Turin:

Hemiderma brevicauda, Schinz. — São José dos Campos, Brazil, 1.

Lonchoglossa wiedii, Peters. — São José dos Campos, 3.

This is by far the rarest bat in the collection, and the British Museum has as yet received no specimens of it. These three examples are a little smaller than Dr Peters type, but there seems no reason to consider them different.

Artibeus planirostris, Spix. — Caiza, 1.

Sturmia lilium, Geoff. — Caiza, 2.

Desmodus rufus, Wied. — Caiza, 1.

Rodentia.

Oryzomys callosus, Reugg. — S. Francisco, Pilcomayo, 6. — S. Lorenzo, Jujuy, 3. — Rio Apa, Upper Paraguay, 3.

This species is evidently common throughout the upper part of the Parana Valley. Reugger obtained it near the junction of the Paraguay and Parana, Mr. Penens has sent it from Goya, while the present collection carries its known range up the Pilcomayo into Bolivia. No doubt, like the next one, this will prove to be one of Azara's species, but until a certain identification can be made, it may pass under Reugger's name.

Oryzomys laucha, Desm. — Aguairenda Mission, Bolivian Chaco, 1. — Tala, Salta, Argentina, 5.

This little species also extends to whole lenght of the river system, from Dr Borelli's Bolivian locality, through Goya, where it was obtained by Mr. Penens, and Buenos Ayres, where Azara got it, down at least to La Plata City, where I myself found it very common.

At the last named place it inhabits the Museum park and the fields round the town and a specimen or two may generally be kicked out from under any heap of weeds of faggots left lying about the houses. Adult specimens are however by no means easy to obtain, and the great majority of those I saw and trapped were little more than half grown.

Oryzomys longicaudatus, Burm. — Aguairenda Mission, Bolivian Chaco, 2. — S. Francisco, Pilcomayo, 1. — S. Lorenzo, Jujuy, 2. — Rio Apa, Upper Paraguay, 1. — Resistencia, Argentine Chaco, 1.

Phyllotis griseoflavus, Waterh. — S. Francisco Mission, Pilcomayo, 1.

Phyllotis, sp.

Too young for determination.

Acodon olivaceus, Waterh. — Caiza, 1. — S. Louis, Argentina, 1.

Besides the above there is one specimen of *Mus rattus* and no less than 16 of *Mus musculus*, not to mention 16 more small murines, all so young, that even if they are not also *Mus musculus* they are not worth the labour of identification.

No doubt Dr Borelli was unable to do much trapping out in the open country, and had to trust largely to what he could catch in and near houses. He therefore naturally obtained an unusual proportion of introduced house-haunting *Mus musculus*.

Marsupialia.

Marmosa elegans, WATERH. — Caiza, 1 young male.

This opossum, which has its milk dentition still in place, is too young for certain determination, but does not appear to differ from *M. elegans*.

1922 - Tip. Gerbone - Torino

BOLLETTINO

dei

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 316 pubblicato il 6 Maggio 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine.

VII.

ONICOFORI

del Prof. Lorenzo Camerano

Fra le ricche ed interessanti raccolte fatte dal Dottor E. Festa nel suo viaggio di esplorazione nell'Ecuador e generosamente donate al Museo Zoologico di Torino vi sono parecchi esemplari di *Peripatus* raccolti a Cuenca, Sigsig, Quito e Balzar.

Questi esemplari sono molto interessanti poichè gli uni ci concedono di chiarire i caratteri dell'unica specie di Peripatus, fino ad ora, stata indicata dell'Ecuador e gli altri appartengono ad una specie nuova.

Peripatus quitensis Schmarda

Schmarda. — Zoologie I, Wien 1871, pag. 371, fig. 269.

Camerano. — *Sul Peripatus quitensis* Schm. Atti Ac. Sc. di Torino, vol. xxxii, 1897.

Questa specie venne fatta conoscere dallo Schmarda (op. cit.) con una figura non accompagnata da alcuna diagnosi o descrizione. Gli Autori posteriori che si sono occupati particolarmente dello studio dei *Peripatus* americani hanno considerato la specie dello Schmarda come *inquirenda*.

Gli esemplari raccolti dal Dott. E. Festa a Sigsig corrispondono bene alla figura data dallo Schmarda: gli esemplari raccolti a Cuenca a mio avviso appartengono pure al *P. quitensis*; ma ne costituiscono una sotto specie.

Superiormente di color bruno cioccolatto scuro: inferiormente bruno chiaro: zampe del colore del dorso esternamente, ed internamente di colore delle parti ventrali: antenne intieramente nerastre. Zampe in numero di paia variabile da 31 a 36. Mandibola esterna con quattro denti: il 1° *molto più lungo degli altri il* 2° *ed il* 3° *più*

piccoli e subeguali; il 4° molto più piccolo. Mandibola interna con tre denti grandi (il 1° il più grande, il 2° lungo un terzo circa del 1° e il 3° lungo la metà circa del 2°) seguita da una sorta di diastema dopo il quale stanno da 4 a 5 denti più piccoli. Le femmine sono più grandi dei maschi ed hanno un numero maggiore di paia di zampe.

A. **Forma tipica** Schmd.

Dietro le antenne sul capo vi è una fascia trasversale bianco giallognola spiccatissima. — Habitat: Quito (Schmarda), Sigsig (Festa).

B. **sub. spec. Festae** Camer.

Manca la fascia trasversale bianco giallognola del capo. — Habitat: Cuenca (Festa).

Il *Peripatus quitensis* si distingue pel numero delle paia di estremità dal *P. trinidadensis* Sedgw. e dal *P. torquatus* Kennel e per la forma e la dentatura delle mandibole dal *P. juliformis* Guilding inteso secondo il Pocock.

Peripatus Corradi Camer.

CAMERANO. — *Nuova specie di Peripatus dell'Ecuador.* Atti R. Ac. Sc. di Torino, v. XXXIII, 1888.

Un esemplare ♀ di Quito. Lungh. m0,022, Larghezza mass. m0,004. Zampe in numero di 26 paia.

Un esemplare ♂ di Balzar. Lunghezza m0,022. Largh. mass. m0,0035. Zampe in numero di 26 paia.

Un esemplare ♂ di Balzar. Lungh. m0,019. Largh. m0,003. Zampe in numero di 26 paia.

Un esemplare ♀ di Balzar. Lungh. m0,020. Largh. mass. m0,0035. Zampe in numero di 27 paia.

Superiormente di color nerastro o brunastro (esempl. in alcool) *con una linea mediana longitudinale più scura: antenne e parte esterna delle zampe colorite come il dorso (negli esemplari brunastri le antenne sono nerastre): parti inferiori di color bruno scuro: zampe in numero di 26 o 27 paia: mandibola esterna con 3 denti: il 1° il più lungo, il 2° un po' più corto della metà del primo, il 3° lungo circa la metà del secondo: mandibola interna con 3 denti prima del diastema: il 1° il più lungo, il 2° poco più corto della metà del primo, il 3° lungo come la metà del secondo: i denti che tengono dietro al diastema sono 7 od 8 e sono grandi presso a che come il 3° dente che precede il diastema stesso.* — Habitat: Quito e Balzar.

Il *Peripatus Corradi* rientra nel 2° gruppo da me proposto (1) pei

(1) Nuova specie di *Peripatus* raccolta dal Prof. Balzan in Bolivia. — Annali Mus. Civico di Genova, ser. 2ª, vol. XVIII, 1897.

Peripatus neotropicali nel quale la mandibola esterna ha almeno 3 denti.

In questo gruppo si trovano pure il *Peripatus quitensis* Schm. e il *P. Balzani* Camer. La prima specie ha un numero di paia di zampe variabile da 31 a 36. (Gli embrioni a pelle già inscurita ne presentano 33 paia). I denti che seguono il diastema nella mandibola interna sono grandi e in numero di quattro e i denti della mandibola esterna sono pure in numero di quattro. Nel *P. Balzani* le paia di zampe variano da 26 a 27. La mandibola interna ha quattro denti prima del diastema e tredici molto piccoli dopo.

Il *Peripatus Corradi* è diverso dal *P. quitensis* pel numero di paia di zampe e per le mandibole interna ed esterna ed è diverso dal *P. Balzani* pure per la mandibola interna e per la colorazione.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 317 pubblicato il 14 Maggio 1898 — Vol. XIII

Dott. M. G. Peracca

Assistente al R. Museo Zoologico di Torino.

Descrizione di una nuova specie di tritone italiano.

Molge italica, n. sp.

Arcata fronto-temporale legamentosa (come in *M. vulgaris* L.). Denti palatini in due serie lineari in contatto anteriormente o leggermente separate e divergenti gradatamente all'indietro in forma di Λ i cui due rami terminali sono, talora, leggermente concavi indentro. Le due serie di denti cominciano a livello del margine posteriore delle coane. Capo un poco più lungo (di circa $^1/_5$) che largo, contenuto tre volte nella lunghezza del corpo (capo e coda esclusi), molto rigonfio nella regione temporo-parotidea, in complesso assai tozzo. La maggior larghezza del capo si nota, nei maschi, lungo una linea che passa per i centri degli occhi, e nelle femmine nella regione temporale dietro gli angoli della bocca. Il capo è piano-convesso superiormente, a profilo quasi rettilineo, con una breve e leggera depressione longitudinale nella regione etmoidale, senza solchi longitudinali laterali. Muso corto, ottuso, a *canthus rostralis* indistinto, largamente arrotondato, molto convesso in fuori tra gli occhi e la punta del muso, assai spesso. Occhi leggermente sporgenti, più nei maschi che nelle femmine, il cui diametro longitudinale eguaglia la distanza che intercede tra l'angolo interno degli occhi e la narice. Spazio interorbitale contenuto due volte e due terzi (sempre meno di tre volte) nella lunghezza del capo (1). Lobi labiali assai sviluppati negli individui in livrea di nozze, molto sviluppati nelle femmine, sopratutto nei grandi esemplari. Corpo subquadrangolare, a spigoli dorso-laterali assai sporgenti e sviluppati nel maschio, meno evidenti

(1) Questo carattere è costante tanto eseguendo la misura su individui in carne quanto sul cranio.

nella femmina; manca nei maschi ogni traccia di cresta dorsale e tanto nei maschi quanto nelle femmine, ma più spiccato nei maschi, notasi un netto solco longitudinale mediano. Estremità moderate: nei maschi le estremità anteriori piegate in avanti lungo il capo oltrepassano generalmente, quantunque di pochissimo, l'estremità del muso; nelle femmine generalmente raggiungono l'estremità del muso o sono di poco più corte. Tirando poi le estremità anteriori all'indietro e le posteriori in avanti lungo il corpo, il terzo dito delle estremità anteriori nei maschi oltrepassa il tubercolo tarsale esterno, mentre nelle femmine raggiunge a stento la base del terzo dito dell'estremità posteriore. Nei due sessi le estremità anteriori sono lunghe, come le posteriori. Dita piuttosto brevi, libere (1), depresse ed assottigliate sui margini, pressochè egualmente sviluppate nei due sessi. Si notano due piccoli e spiccati tubercoli carpali e due tubercoli tarsali, subconici, dei quali gli esterni sono molto più sviluppati e sporgenti, sopratutto i tarsali esterni. Detti tubercoli sono sviluppati egualmente nei due sessi. Coda fortemente compressa, leggermente più lunga nei maschi, nei quali essa supera la lunghezza del corpo, mentre nelle femmine essa eguaglia la lunghezza del corpo. La coda è sormontata da una piccola cresta tanto sul margine superiore, quanto sull'inferiore, e presenta l'altezza massima all'unione del suo terzo anteriore coi due terzi posteriori: da questo punto nei maschi i due margini della coda convergono rapidamente verso la parte posteriore, mentre, nelle femmine, essi si mantengono pressochè paralleli. Nelle femmine l'altezza della coda è maggiore e le due creste più sviluppate. Nei due sessi la coda è bruscamente arrotondata all'estremità e si termina con un sottile filamento mediano della lunghezza di circa un millimetro, più lungo ed esile nel maschio. Protuberanza anale nel maschio semisferica, molto sviluppata e turgida, (come in *M. vulgaris* L.); nella femmina essa è assai sporgente, molto appiattita lateralmente, in forma di cono tronco diretto verticalmente in basso (2). La fessura cloacale, longitudinale, presenta labbra sottili, finamente striate trasversalmente. La pelle negli individui in livrea di nozze, è più o meno liscia, percorsa da minutissimi solchi normali all'asse longitudinali del corpo; sul dorso e fianchi notansi poi dei profondi solchi verticali, distanti tra di loro di circa un millimetro che si perdono sul ventre. Negli individui in livrea di terra essa è più rugosa e coperta da minutissime verruche puntiformi. La gola è più o meno spiccatamente percorsa da minute pieghe longitudinali.

(1) con traccie di una rudimentale palmatura alla base delle dita dei piedi nei maschi in amore.

(2) Nelle femmine vive, la cloaca è molto meno sporgente che negli individui in alcool; essa è sempre comparativamente più piccola che nelle femmine di *M. vulgaris*.

Esiste un solco golare assai spiccato, ben visibile negli esemplari vivi, mancante talora negli esemplari conservati in alcool.

La superficie superiore del capo e del dorso, tra i due spigoli cutanei dorso-laterali, e della coda nei maschi in amore è di un bruno-verdastro-terroso ora assai scuro, ora chiarissimo; sul capo non si osservano macchie mentre il dorso è ora immacolato ora più o meno coperto da punti di un bruno scuro intenso disposti irregolarmente. I fianchi sono di un giallo ottone metallico, con macchie rotonde ed irregolari assai grandi di un color bruno verdastro scuro, o di un grigio plumbeo intenso a seconda dei casi. Molte volte l'aspetto metallico dei fianchi è attenuato dalla presenza di minutissimi e numerosissimi punticini bruno-grigiastri. Gli esemplari che presentano sui fianchi poche macchie isolate sono di una rara bellezza e luccicano letteralmente tra le piante negli sfondi cupi dell'acquario. Le parti laterali della coda hanno lo stesso colore giallo metallico dei fianchi nella metà basale, mentre la metà posteriore, soventi metallica come l'anteriore, è generalmente bruno giallastra finamente punteggiata di bruno e di metallico. La metà inferiore della coda nella parte basale e tutto il margine inferiore della coda è di un color bianco giallognolo. Sui lati della coda notansi, come sui fianchi, delle macchie piccole tondeggianti od irregolari bruno verdastre scure o grigio plumbee e sul margine inferiore della coda nella metà basale si osservano delle grandi macchie rotonde di un nero più o meno intenso. Sul limite tra i fianchi ed il ventre corre una fascia a margini poco netti di un bianco porcellana, talora leggermente verdognolo o giallognolo, a riflessi sericei, senza macchie, che si estende sui lati del capo e termina sotto l'angolo posteriore dell'occhio. La gola è interamente di un color giallo ocraceo intenso, più o meno scuro, immacolata o con scarsi punti nerastri sui lati e sulla piega golare; il ventre è di un giallo d'uovo, talora leggermente ocraceo, molto più chiaro della gola, con grossi punti neri ora numerosi e disposti irregolarmente su tutta la superficie, ora disposti sui lati in due linee assai regolari. La protuberanza anale ora è di un giallo ottone metallico, ora di un bianco porcellana con grossi punti neri, i margini della cloaca sono di un nero intenso o plumbeo. In molti maschi in livrea di nozze la fascia bianca laterale si diffonde sui lati del ventre in modo da ridurre la tinta giallognola alla sola parte centrale. La faccia superiore delle estremità è di color bruno verdastro come il dorso, punteggiata di bruno scuro; le parti inferiori sono giallognole o biancastre, come pure le piante dei piedi. Le dita sono anellate di nero in modo più o meno evidente.

Nelle femmine la colorazione delle parti inferiori è identica a quella dei maschi, sul ventre però molto frequentemente invece di punti neri rotondi si notano sui lati delle macchie nere ad anello, a margine soventi interrotto; le parti superiori sono di un bruno olivastro ora scuro, ora

chiaro, ora minutamente punteggiato di grigio plumbeo. Sul dorso, lungo lo spigolo cutaneo dorso laterale si notano delle macchie e punti neri in serie lineari irregolari, che talora confluiscono formando una linea festonata analoga a quella che si osserva nella femmina della *M. vulgaris, palmata, Montandoni*. La coda, dello stesso colore delle parti superiori presenta dei grossi punti o macchie nere, disposti soventi su due linee pressochè parallele sovrapposte. Il margine inferiore della coda, immacolato, è di color giallo ocraceo. Non è però infrequente il caso di femmine che presentano superiormente e lateralmente (la coda eccettuata) la stessa colorazione dei maschi, tanto da confondersi, a prima vista, con essi. Tanto nei maschi quanto nelle femmine, in livrea di nozze, è assai costante una macchia ora giallognola ora giallo metallica, tondeggiante, nella regione temporale, a poca distanza dall'occhio.

L'iride, negli individui in livrea di nozze, è dorata, splendente, interrotta da una fascia bruno nera orizzontale che attraversa l'occhio.

Dimensioni.

		Potenza			Lecce	
		♂	♀		♂	♀
Lunghezza totale	mm.	61	74	—	46	50
dall'apice del muso al margine anteriore della cloaca	»	27	37	—	22	25
lunghezza del capo (occipite)	»	8	10	—	6	7
larghezza del capo	»	6	7	—	5	5
lunghezza estremità anteriori	»	11	12	—	8	8
» » posteriori	»	11	12	—	8	8
coda (cloaca compresa (1)) senza filamento . . .	»	34	37	—	24	25
altezza massima coda	»	6	8	—	5	5
filamento	»	1,05	1	—	1	1

Trovai questa specie per la prima volta in marzo di quest'anno a Potenza di Basilicata, comune in tutte le cisterne, e nei fossi di irrigazione dove l'acqua è più o meno stagnante, lungo il fiume Basente.

In alcune cisterne trovai numerose larve, che avevano evidentemente svernato, nonchè un certo numero di individui maschi e femmine perfettamente adulti e *branchiati*.

Alcuni maschi *branchiati*, grandi come gli individui abranchiati, presentavano la stessa livrea di nozze e la protuberanza cloacale normalmente sviluppata. Molte grandi femmine *branchiate* avevano l'addome pieno di ova perfettamente sviluppate come nelle femmine abranchiate.

Ritrovai, più tardi, la specie a Lecce, comune nei paduli lunga la costa adriatica, a S. Cataldo, che è a 12 K. da Lecce. Questi paduli d'acqua dolce sono a breve distanza dal mare ed in essi, con ogni probabilità,

---

(1) Ho seguito, per la comparazione, il metodo di misura adottato dal Boulenger nel Catalogo dei Batrachia gradientia, S. caudata, 1882.

l'acqua viene totalmente a mancare nella stagione calda. Ciò può forse spiegare la piccolissima statura a cui viene ridotta la specie in queste particolari condizioni, dovendo le larve nate in marzo, crescere e trasformarsi rapidamente prima che i paduli si essichino totalmente. Salvo nella mole, e nella colorazione forse un po' meno vivace, gli esemplari di Lecce non differiscono menomamente dagli esemplari di Potenza.

Il prof. H. Giglioli nel suo « Elenco dei mammiferi, degli uccelli e dei rettili ittiofagi appartenenti alla fauna italica e Catalogo degli anfibii e dei pesci italiani (estratto dal catalogo generale della sezione italiana alla Esposizione internazionale della Pesca in Berlino, nell'anno 1880) » a pag. 15, cita il *Triton taeniatus* (= *M. vulgaris*) di Palizzi in provincia di Reggio, presso Gerace (Calabria). Io non ho ancora avuto l'opportunità di esaminare gli esemplari di Palizzi, ma fin d'ora non credo di errare ritenendo che essi appartengano alla nuova specie da me scoperta. A Potenza ed a sud di Potenza non trovai traccia di *Molge vulgaris* e non rinvenni tritoni nè a Cosenza, nè a Catanzaro, nè sui monti di Reggio, nè sui piani di Aspromonte (1200 m. sul mare), località quest'ultima dove le acque abbondano nella maggior parte dell'anno.

Non è quindi improbabile che la *Molge italica* che occupa tutta la valle del Basente, e che si estende fino a Lecce, ai paduli di S. Cataldo in riva al mare, possa estendersi lungo la costa calabra sul Jonio dove abbondano le località acquitrinose.

Nelle collezioni del R. Museo di Torino esiste un esemplare femmina, in cattivissimo stato, di *M. vulgaris*, proveniente da Campobasso (Molise) che, dopo un accurato esame, riconobbi doversi senza alcun dubbio riferire alla nuova specie.

In attesa di accertare il limite nord-ovest della distribuzione di questa specie, possiamo conchiudere fin d'ora che la *Molge italica* occupa gran parte della regione meridionale-orientale della penisola, ossia il Molise, la Capitanata, la terra d'Otranto, la Basilicata ed il versante jonico della Calabria (Palizzi) dove pare sostituire completamente la *M. vulgaris var. meridionalis*.

La *Molge italica* per la struttura del cranio è strettamente affine alla *M. vulgaris* L. ed alla var. *meridionalis* Blgr. Lo spazio interorbitale che nella *M. italica* è sempre contenuto meno di tre volte nella lunghezza del cranio (dall'apice del muso all'occipite) tanto nella *M. vulgaris* L. quanto nella *var. meridionalis* Blgr. è invece contenuto tre volte esattamente. I processi frontali nella *M. italica*, identici quanto a sviluppo a quelle della *M. vulgaris* sono diretti maggiormente in fuori. La *M. italica* si distingue poi non solo per la colorazione, che però in alcool si altera rapidamente, ma per l'assenza nei maschi in livrea di nozze della cresta dorsale e della lobatura alle dita, e per la presenza tanto nelle femmine quanto nei maschi di un solco longitudinale assai marcato sul dorso.

Nella *M. vulgaris* L. come del resto nelle altre specie affini ma distinte per la presenza di una arcata fronto-temporale ossea, colle quali la nuova specie, per la mole e l'aspetto generale, ha pure qualche affinità, cioè nella *M. palmata* Schn. nella *M. Boscae* Lataste e nella *M. Montandonii* Blgr. si nota sempre (e ciò vale anche per *M. Boscae* e *M. Montandonii* in cui i maschi non posseggono cresta dorsale) siano pure gli esemplari in livrea di terra, privi cioè della colorazione della livrea di nozze così caratteristica da bastare da sola a fare riconoscere le differenti specie citate, un rilievo o cordoncino cutaneo dorsale longitudinale nei due sessi, più o meno sviluppato, come chiaramente si può rilevare dai disegni delle sezioni del tronco delle specie sopracitate dato dal Boulenger nella sua nota « Description d'une espèce nouvelle de Triton (Triton Montandonii) » Bull. Soc. Zool. France, 1880, pl. VII.

La *Molge italica* si distingue ancora facilmente dalla *M. alpestris* Laur. per la differentissima colorazione, per il grande sviluppo dei processi frontali rivolti indietro e infuori, quasi rudimentali per quanto distinti, nella *M. alpestris*; per l'assenza di cresta dorsale nei maschi e pel solco dorsale spiccato nelle femmine, indistinto invece nelle femmine di *M. alpestris*, dove anzi, negli esemplari piuttosto adulti si nota nella parte posteriore del dorso una traccia di rilievo cutaneo longitudinale.

Ho cercato di mettere in evidenza in questo sommario paragone colle specie affini i caratteri più spiccati per mezzo dei quali la nuova specie si può riconoscere, anche avendo solo sott'occhio esemplari in alcool nei quali la colorazione sia totalmente scomparsa, in attesa di dare in una ulteriore nota che comparirà nei *Proceedings* della Società Zoologica di Londra, unitamente alla figura colorata della nuova specie, più completi ragguagli.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 318 pubblicato il 17 Maggio 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dott. Alfredo Borelli nel Chaco boliviano e nella Repubblica Argentina.

XIII.

Dr. Achille Griffini

Descrizione d'un nuovo THERMONECTES di Tala

(Repubblica Argentina)

Thermonectes Alfredi n. sp. — Long. mm. 14; latit. max. mm. 8,5. — *Regulariter ovalis, latiusculus et sat robustus, modice convexus, nitidus; subtus piceo-niger, prosterno anterius testaceo; supra testaceus nigro-variegatus; capite posterius et ad oculos nigro, necnon macula magna V-formi in fronte ornato, prothorace anterius et in medio marginis postici late nigro, necnon utrinque puncto nigro ornato, elytris creberrime et fere aequaliter nigro-irroratis, irrorationibus pone medium in fasciam transversam sinuatam parum conspicuam condensatis; antennis pedibusque 4 anterioribus testaceis, pedibus posterioribus piceis sed femoribus maxima ex parte rufo-testaceis — ♀ sat nitida, elytris basi lineolis brevibus confertis optime impressis, prothorace sub lente undique sed praecipue in medio marginis postici longitudinaliter lineato-impresso, lineis numerosis, longis et inter se parallelis.*

Questa specie, per dimensioni e per colorazione, è più che ad altre affine al *Th. simulator* Sharp (1), dal quale nondimeno parmi ben distinta anche per la forma del corpo relativamente larga. Essa soltanto pel disegno delle elitre ricorda alquanto i paleartici *Graphoderes cinereus*, *austriacus* ed affini, pur avendo la tinta fondamentale molto più giallastra, ma presenta però una fascia trasversale oscura dopo il mezzo delle elitre abbastanza distinta, ed inoltre il disegno del suo

Thermonectes Alfredi

(1) *On Dytiscidae*, 1882. Trans. R. Dublin Soc. vol. 2, ser. II, p. 681.

Nota. Dopo la Monografia di Sharp non mi consta esser stato descritto alcun nuovo *Thermonectes* ad eccezione del *Th. peninsularis* Horn (Proc. California Acad. of Sciences, II ser., vol. IV, 1894, p. 362) della California.

protorace e del suo capo è affatto diverso. Il capo è giallastro con un grosso V nero sulla fronte ben isolato da ogni altro disegno oscuro, l'occipite è trasversalmente nero con due piccoli prolungamenti di questo colore lungo il lato interno degli occhi. Il protorace è pure fondamentalmente giallastro, perfettamente giallo sui lati esterni; il suo margine anteriore è abbastanza largamente nero, non giungendo però tale sua fascia nera fino agli orli esterni, e distaccandosi essa alquanto dal margine anteriore stesso ai suoi due estremi laterali senza però volgersi all'indietro ma continuandosi in linea retta mentre il margine anteriore da ambo i lati si piega in avanti verso gli occhi; verso il mezzo dei due fianchi del protorace esistono due grossi punti neri rotondeggianti, uno per fianco; il margine posteriore è sottilmente nero nelle parti laterali, mentre al mezzo ha una larghissima fascia nera formata in realtà da due grosse linee trasversali di cui la più anteriore è congiunta colla posteriore ai lati ed anche al mezzo ove si piega alquanto indietro, rimanendo nell'unica grande fascia che ne risulta due spazi laterali trasversali oblunghi, giallastri, là ove le due linee che la compongono sono staccate. Lo scudetto è nero; le elitre sono fittamente irrorate di nero su fondo giallastro, coll'orlo esterno in parte semplicemente giallastro, e le marmoreggiature condensate a formare una fascia trasversale nerastra sinuosa situata dopo il mezzo delle elitre stesse e poco ben definita; il margine suturale in ciascuna elitra è nero, poi ornato d'una linea giallastra e quindi ancora di un'altra linea nera, essendo queste linee ben definite per tutta la lunghezza del margine stesso; il risvolto epipleurale è giallo, mediocremente largo. Il lato inferiore del corpo è di un nero di pece lucido, col prosterno giallastro solamente al suo estremo apice anteriore e le anche posteriori alquanto rossastre al mezzo; le antenne come le zampe anteriori e medie sono giallastre, i tarsi però volgono al rossastro; i femori posteriori sono in massima parte rossastri e solo più scuri alla estrema base; anche i trocanteri posteriori sono rossastri all' apice e nerastri alla base: le tibie ed i tarsi delle zampe posteriori sono d'un nero di pece — L'unico esemplare raccolto dal D^r^ Borelli è una ♀. Il suo protorace presenta delle linee longitudinali leggermente impresse, visibili colla lente principalmente sul mezzo della metà posteriore, là ove esiste la grande fascia basale; le elitre nella terza parte basale, ed anche per un po' di più, sono coperte di fitte e brevissime lineette longitudinalmente disposte e abbastanza fortemente impresse, ben visibili anche senza ingrandimento.

Hab.: Tala (Repubblica Argentina).

11929 - Tip. Gerbone - Torino.

// BOLLETTINO

dei

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 319 pubblicato il 9 Giugno 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador

VIII.

Dr. Achille Griffini

Sopra alcuni GRILLIDI e LOCUSTIDI nuovi o poco noti.

Fra le raccolte zoologiche fatte durante gli ultimi mesi di soggiorno nell'Ecuador dal D.r E. Festa hannovi ancora diversi ortotteri che non figurano nella grande collezione già studiata dal collega D.r Giglio-Tos (1), e parecchi dei quali oltre all'esser nuovi per l'Ecuador spettano a specie nuove per la scienza o finora poco conosciute. Nella presente nota ho creduto utile trattare di alcuni di questi insetti, spettanti alle famiglie dei Grillidi e dei Locustidi.

Gryllidae

Amusus Kraussi n. sp. — ♂ et ♀ — [Synonim: *Endecous arachnopsis*? Giglio-Tos, Ortotteri, Bollett. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Torino, vol. XIII, N. 311, p. 104 (♀♀ immaturae)].

Forma et colore A. Kirschiano Sss. *valde similis, minor tamen et multis notis distinguendus, praecipue tibiis anticis tantum intus foramine aperto, pronoti margine postico concavo, elytris ♀ omnino rudimentariis, elytrisque ♂ segmenta abdominalia 2 basalia tantum tegentibus.*

Corpus castaneum fulvo et nigro pubescens, subtus fere testaceum, pedibus ferrugineo-testaceis. Caput castaneo-nigrum, superne lineolis longitudinalibus 4 flavidis interdum abbreviatis et parum conspicuis, labro

---

(1) Giglio-Tos E. — Viaggio del D.r E. Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine. VI. Ortotteri — Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Torino, vol. XIII N° 311, 1898.

apice rufescente, palpis articulis duobus apicalibus robustis albidis vel albis. Antennae fuscae, annulis pallidis perparum distinctis. Pronotum convexum, margine antico recto, postico concavo, castaneum, superne utrinque linea irregulari interrupta flavida ornato, necnon macula flavida in angulo antico-infero loborum lateralium, interdum inconspicua, praedito. Elytra ♀ rudimentaria, lateralia, rufescentia, sub pronoto fere tota abscondita, marginem mesonoti tantum tangentia; elytra ♂ rufo-castanea, apice pallidiora, abdominis segmentum primum et dimidium circiter secundi tegentia; elytrum dextrum in hoc sexu partem superam sinistri tegit, superne minute punctulatum venis nullis, extus venis longitudinalibus 4-5. Abdomen superne castaneum, unicolor. Pedes modice longi; antici ed intermedii sat graciles, femoribus apice saepe fuscioribus et ante apicem annulo pallidiore ornatis; tibiae anticae saturate ferrugineae, foramine tantum intus (anterius) aperto; tibiae intermediae fusciores, annulo saepe medio pallidiore ornatae; femora postica crassa, abdomen modice superantia, ad apicem fusco et pallido indistincte varia; tibiae posticae saturate ferrugineae, utrinque spinis 4 et utrinque serrulatae; metatarsus et calcaria ut in *A. Kirschiano*. Cerci longi, rufescentes; ovipositor femore postico brevior, incurvus, sat gracilis. Lamina subgenitalis ♂ convexa, apice emarginata et sulcata.

		♂	♀			♂	♀
long. corpor.	mm.	15-16	14	long. fem. antic.	mm.	5,5	4,5
» pronoti	»	3,5-3,8	3,5	» fem. post.	»	12	11,5
» elytror.	»	3,8-4	0,5	» oviposit.	»	—	7,7

Due ♂ adulti — Foreste del Rio Peripà — Quattro ♀ un po' immature e alcune larve ♀ — Valle del Santiago.

Questa specie, che ho il piacere di dedicare al D.r Hermann Krauss di Tubingen, era stata dapprima determinata dubitativamente come *Endecous arachnopsis* dal D.r Giglio-Tos il quale non potè esaminare che le ♀ della Valle del Santiago, poichè i ♂ appartengono soltanto alle ultime raccolte del D.r Festa. Si comprende come facilmente egli sia stato fuorviato essendo in questa specie i timpani delle tibie anteriori aperti soltanto sul lato interno, carattere eccezionale negli *Amusus*, e finora stato indicato nel solo *A. mexicanus* recentemente descritto da Saussure nella Biologia Cent. Americana.

Credo utile il dar qui i caratteri distintivi delle tre specie di *Amusus* raccolte nel Darien e nell'Ecuador dal D.r Festa:

1. Tibiae intermediae flavidae annulis tribus latiusculis nigris distinctissimis. Species corpore agili, pedibus longis, tibiis anticis utrinque foramine aperto, elytris ♀ metanotum superantibus, corporis colore ferrugineo, testaceo-vario. **A. Festae** Giglio-Tos.

1'. Tibiae intermediae fuscae vel obscure testaceae, unicolores vel annulo medio pallidiore ornatae. Corpus minus agile, colore castaneo.

2. Statura maiore (17 25 mm.); elytra ♂ dimidium abdomen tegentia,

elytra ♀ abdominis 2 segmenta basalia tegentia; tibiae anticae utrinque foramine aperto; pronotum margine postico recto, antico concavo; antennae annulis albidis distinctissimis; palpi testaceo-cinerei.

A. Kirschianus Sss.

2'. Statura minore (15 mm.); elytra ♂ segmenta abdominalia 2 basalia tantum tegentia; elytra ♀ rudimentaria, lateralia, sub pronoto fere tota abscondita; tibiae anticae intus tantum foramine aperto; pronotum margine postico concavo, antico recto; antennae annulis albidis perparum distinctis; palpi articulis 2 apicalibus albidis.

A. Kraussi n. sp.

Gryllacridinae

Hyperbaenus Festae Griffini, Ortotteri raccolti nel Darien dal D.r E. Festa, I Boll. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Torino, vol. XI n. 232, 1896, p. 31 (♂) — Giglio-Tos, Ortotteri, Ibidem, vol. XIII, n. 311, 1898, p. 103 (♂ et ♀) — Saussure, Biolog. Centr. Amer. Orthoptera, p. 308, septemb. 1897 (♂).

Un ♂ — Foreste del Rio Peripà.

Questa specie fu da me descritta su di un unico ♂ del Darien; ne furono poi ritrovati dal D.r Festa un ♂ ed una ♀ nell'Ecuador, a Gualaquiza e nella Valle del Santiago, come è riferito nel lavoro di Giglio Tos. Quest'ultimo ♂ delle foreste del Rio Peripà è rimarchevole per la robusta statura, sensibilmente maggiore di quella del tipo. Le sue dimensioni sono:

Corpo mm. 21; pronotum mm. 3,2; elitre mm. 29,5; femori poster. mm. 10,2.

L'esemplare in discorso, come il tipo, è di color stramineo, mentre i due esemplari di Gualaquiza e Valle del Santiago hanno tinta più scura, quasi grigiastra.

Pseudophyllinae

Cocconotus Pollonerae Griffini, Ortotteri raccolti nel Darien dal D.r E. Festa, I, Boll. Mus. Zóol. ed Anat. Comp. Torino, vol. XI, n. 232, 1896, p. 22 — Giglio-Tos, Ortotteri, Ibidem, vol. XIII, n. 311, 1898, p. 96.

Una ♀ — Foreste del Rio Peripà.

La specie fu da me descritta su di una ♀ del Darien, e non era rappresentata da alcun esemplare nelle precedenti collezioni dell'Ecuador. Questa ♀ delle foreste del Rio Peripà corrisponde molto bene al tipo del Darien, e non presenta che qualche leggera differenza di colorazione. Così la fronte non ha ombreggiature oscure nè macchie chiare sotto ciascuna antenna, i palpi sono totalmente gialli, ed il margine superiore (posteriore) delle elitre non è oscuro neppure alla base; la lamina sottogenitale non è incisa all'apice. Le dimensioni della ♀ in discorso sono:

Corpo mm. 40; pronotum mm. 7,2; elitre mm. 48;
femori ant. mm. 13,5; femori post. mm. 28; ovopositore mm. 21.

Cocconotus Sharpi n. sp. — ♂ et ♀ — *Testaceus, mandibulis aterrimis nitidis, elytris abdomen haud vel parum superantibus.* (Ex alcool).

Frons ferrugineo-testacea vel testacea; genae testaceo-flavidae; palpi, labrum et epistoma flavida; mandibulae aterrimae, nitidae, extus tantum basi pallidae; color ater mandibularum saepe etiam utrinque in lateribus epistomatis continuatur, rarissime vero (tantum in uno ♂ mihi cognito) et confuse utrinque in fronte extensus. Fastigium verticis apice angustum, non acutum, basi bituberculatum; antennae testaceae, articulo basali robusto, apice leviter fusco, postice introrsum spina erecta acuta et longiuscula armato. Pronotum crebre granulosum, minime constrictum, margine antico tuberculo validiusculo praedito, sulco postico valde pone medium sito et bene impresso. Elytra abdomen haud vel parum superantia, latiuscula, creberrime sed subtilissime reticulata, testacea, areolis ad venas transversas appositis tantum levissime fuscioribus sed totis perparvis; campus tympanalis in utroque sexu cum reliqua superficie elytrorum concolor. Alae infuscatae. Abdomen testaceum. Pedes haud conspicue longi; spinis femorum nigris, persaepe tamen basi et apice nigris, in medio albidis; tibiae interdum quam femora magis saturate testaceo-ferrugineae. Lobi geniculares interni tantum in femoribus omnibus spinosi, lobus internus tamen femorum anticorum obtuse spinosus. Femora antica et intermedia subtus 4-spinosa (raro 5-spinosa); femora postica basi incrassata subtus 7-spinosa. Tibiae anticae et intermediae extus muticae; tibiae intermediae per dimidiam partem basalem latiusculae. Segmentum anale ♂ apice truncatum, in medio postice impressum; lamina supraanalis ♂ triangularis superne concavo-impressa; cerci robusti, subcylindrici, apice denticulo intus vergente armati; lamina subgenitalis ♂ elongata, apice truncata, nec incisa nec emarginata, stylis elongatis. Lamina supraanalis ♀ ut in ♂ confecta; lamina subgenitalis ♀ triangularis, integerrima, apice compressiuscula; ovipositor leviter incurvus, latiusculus, basi testaceus et in dimidia parte apicali nigro-nitidus

		♂ ♀				♂ ♀
long. corpor.	mm.	36-37	long.	fem. ant.	mm.	10-10,7
» pronoti	»	8	»	fem. post.	»	20- 21
» elytror.	»	30-32	»	oviposit.	»	— 15
latit. elytror.	»	8	»	lam. subgen. ♂	»	5,5 —

7 ♂ e 2 ♀ — Foreste del Rio Peripà.

È specie di dimensioni relativamente minori, di corpo piuttosto tozzo e di colorazione uniforme anche sulle elitre, ove soltanto in qualche caso il margine superiore (posteriore) mostra una serie di piccoli spazi giallognoli pallidi, irregolarmente delimitati. Se si volesse dar molta importanza al carattere del primo articolo delle antenne munito d'una

spina, questa specie dovrebbe collocarsi piuttosto nel genere *Bliastes*; nondimeno essa è indubbiamente un vero *Cocconotus*. Con gran piacere dedico la specie sopra descritta al D.r David Sharp del Museo di Cambridge.

Nella tavola di determinazione delle specie del genere Cocconotus che si trova nella Monografia di Brunner (2), il *C. Sharpi* verrebbe a collocarsi vicino al *C. modestus* Brunn. distinguendosi così:

4. Elytra unicoloria, testacea. Statura minore.

5. Campus tympanalis in ♂ atro; lamina subgenitalis ♂ profunde triangulariter emarginata, stylis filiformibus; ovipositor subrectus
C. modestus Brunn.

5'. Campus tympanalis in ♂ et in ♀ cum reliqua superficie elytrorum concolor; lamina subgenitalis ♂ apice recte truncata, stylis crassiusculis; ovipositor incurvus. (Articulus primus antennarum spina armatus)
C. Sharpi n. sp.

4'. Elytra ad venulas transversas reticulatione destituta et areolis castaneis maioribus ornata. (5 et 5' ut in Brunner).

Cocconotus Saussurei n. sp.— ♀ — *Saturate griseo-fuscus; pedibus longis, saturate ferrugineis, elytris abdomine longioribus, ovipositore sat gracili.* (Ex alcool).

Frons unicolor, ferruginea; epistoma et palpi flavida; vertex et occiput griseo-fusca; mandibulae apice tantum obsolete fusciores. Fastigium verticis acuminatum, supra posterius sulcato-impressum, lateribus subcallosis; antennae ferrugineae, articulo primo sat robusto, inermi. Pronotum sat angustum, conferte granulosum, margine antico non distincte tuberculato, sulco postico pone medium sito, marginibus omnibus optime limbatis. Elytra griseo-fusca, apice rotundata, abdomine longiora, parum lata, margine supero (postico) maculis parvis irregularibus flavis aequidistantibus in dimidia parte postica ornato; reticulatio elytrorum irregularis et modice crebra, in campo antico (infero) minus conferta, areolis marginalibus et submarginalibus ideo majoribus per totum marginem fere aequalibus, levissime fuscioribus. Alae infuscatae. Abdomen griseo-fuscum. Pedes longi, ferruginei, spinis femorum totis nigris; tibiae distincte femoribus longiores et magis saturate ferrugineae. Lobi geniculares femorum anticorum utrinque, intermediorum et posticorum intus tantum spinosi. Femora antica subtus spinis 3-4, intermedia 2. Tibiae anticae pronoto duplo longiores, superne planiusculae, marginibus anterioribus lateralibus obsolete subundulatis; tibiae intermediae extus spinulis 5 praeditae. Femora postica basi incrassata, subtus spinis

(2) C. Brunner von Wattenwyl — Monogr. der Pseudophylliden. Wien, 1895.

8-9 armata; haec femora sunt ferruginea, apice late castanea et ante apicem annulo flavido supra interrupto utrinque 3 puncta castanea includente ornata. Lamina subgenitalis compressiuscula, marginibus sinuatis, apice acutangule incisa, lobis acutis et fere aduncis. Ovipositor sat exilis, acuminatus, subrectus, apicem versus incurvus, castaneus, basi et praecipue in medio pallidior.

Long. corp.	mm. 37	long.	fem. ant.	mm.	14,3
» pronoti	» 7,4	»	fem. post.	»	30
» elytror.	» 40,5	»	oviposit.	»	16,8
latit. elytr.	» 9	latit.	oviposit.	»	3

Una ♀ — Foreste del Rio Peripà.

È una bella specie dal corpo slanciato e di tinte oscure. Anche questa specie potrebbe esser riferita al genere *Bliastes* se si volesse dare troppa importanza al carattere del lobo geniculare interno spinoso nei femori anteriori, carattere che si riscontra anche nel mio *Cocconotus Camerani* (3) che con ragione il D.r Giglio-Tos ha riportato al genere *Cocconotus*. Infatti il *C. Camerani* come il *C. Saussurei* hanno un vero facies complessivo, una somma di caratteri, che indubbiamente li devono far considerare come Cocconoti. Osservo ancora che come il *C. Camerani* (Griff.), il *C. similis* Giglio-Tos ed altri, il *C. Saussurei* ha le tibie anteriori lunghe il doppio del protorace e più. Ho dedicata con gran piacere questa specie al D.r Henri De-Saussure di Ginevra.

Nella tavola di determinazione delle specie del genere Cocconotus che si trova nella Monografia di Brunner (2), il *C. Saussurei* verrebbe a collocarsi vicino al *C. castus* Boliv., distinguendosene così:

6. Pronotum angustum

7. Elytra venulis transversis areolis castaneis maioribus circumdatis. Statura maiore. **C. differens** Bol. et **C. similis** Giglio-Tos.

7'. Elytra irregulariter reticulata et areolis concoloribus ornata.

8. Statura minore; colore testaceo; spinae femorum tantum basi atratae. Femora antica pronoto sesqui haud longiora; femora intermedia 4-spinulosa **C. castus** Boliv.

8'. Statura modica; colore fusco; spinae femorum totae atrae. Femora antica duplam longitudinem pronoti attingentia; femora intermedia 2-spinulosa (Lobi geniculares femorum anticorum utrinque spinosi). **C. Saussurei** n. sp.

---

(3) *Bliastes Camerani* Griffini, Ortotteri raccolti nel Darien dal D.r E. Festa, I° Bollett. Mus. Zool. ed Anat. Comp. Torino vol. XI N° 232, 1896, p. 19 — *Cocconotus Camerani* Giglio-Tos, Ortotteri, Ibidem. vol. XIII N° 311, 1898, p. 97.

L' esame pertanto dei varii *Cocconotus* raccolti dal D.r Festa nell'Ecuador e nel Darien, come già appare dalle osservazioni fatte in proposito da me e dal collega Giglio-Tos, conduce a concludere che i due generi *Bliastes* e *Cocconotus*, quali almeno sono definiti nella Monografia di Brunner, non sono ben separati e rientrano in parte l' uno nell'altro. Lo studio di un abbondante materiale in cui sieno rappresentate la massima parte delle specie dei due generi permetterà, io credo, di segnare con maggior precisione i loro caratteri distintivi, e fors'anche di sistemare le specie che ora li compongono in piu di due generi. Mi auguro anzi che il D.r De-Saussure, che or ora dovrà trattare nella sua Monografia degli Ortotteri dell'America centrale la famiglia delle Pseudofillidi, voglia accingersi a questa revisione dando all'intricato gruppo dei Cocconoti il dovuto assetto.

BOLLETTINO
dei
Musei di Zoologia ed Anatomia comparata
della R. Università di Torino

N. 320 pubblicato il 22 Luglio 1898 Vol. XIII

Dott. Luigi Dervieux.

Il fegato dell'Ammocoetes branchialis e del Petromizon Planeri.

Note anatomiche.

Tra le varie differenze che esistono, tanto nella conformazione esterna quanto nella costituzione interna, tra l'*Ammocoetes branchialis* e il *Petromizon Planeri*, vi è quella assai importante presentata dal fegato, il quale ha pure una costituzione diversa in uno stadio e nell'altro.

Parecchi, facendo degli studi anatomici e istologici su tutto il corpo o su parte di questo animale, hanno pure trattato con maggiore o minore estensione della costituzione del fegato dell'Ammocoetes e del Petromizon, trovandovi notevoli particolarità, e facendo importanti osservazioni. Così in questi ultimi anni, P. Langerhans mise ben in chiaro l'intima natura del fegato dell'Ammocoetes; essere esso una ghiandola a tubo, formata cioè da tanti canali ghiandolari, di cui dà un'assai minuta descrizione. A. Schneider fa una breve comparazione fra il fegato dell'Ammocoetes e quello del Petromizon, accennando a varie particolarità di struttura. K. Nestler si occupa specialmente dei condotti biliari e della vescichetta biliare nei due stadi. Vogt e Jung danno una breve descrizione del fegato del Petromizon fluviatilis. J. Holm va in notevoli particolari sia sulla anatomia che sulla minuta struttura del fegato della lampreda nei due stadi, accennando pure alle modificazioni che avvengono nei cilindri epatici del Petromizon.

Io essendo nuovamente tornato su questo argomento, espongo quì brevemente alcune osservazioni sul fegato di questo animale separatamente nell'uno e nell'altro stadio; osservazioni di indole strettamente anatomica, non entrando in grandi particolari istologici; inoltre avrò cura di mettere in evidenza le principali differenze tra il fegato dell'Ammocoetes e quello del Petromizon.

Ammocoetes branchialis.

Il fegato, che è situato nella parte anteriore della cavità addominale, oltre i vasi sanguigni e il condotto escretore della bile, che formano leggeri mezzi di connessione, possiede un solo vero legamento, cioè il legamento mediano ventrale. Il fegato dell'Ammocoetes ha il massimo sviluppo dalla parte destra, trovandosi appunto da questa parte la massima lunghezza; spesso poi si scorge in alcuni punti della superficie, del fegato di alcuni individui, specialmente verso la parte posteriore, una notevole quantità di pigmento.

Non entrando in grandi particolarità sulla costituzione della sostanza epatica del fegato dell'Ammocoetes, ricordo solo che è formata da tanti cilindretti epatici, ben distinti, ramificati e intrecciati fra loro, come Langerhans ha osservato; in alcuni casi questo tessuto epatico è ugualmente compatto in ogni parte del fegato, in altri ho osservato invece che la parte periferica ha i capillari sanguigni più larghi, e meno numerosi e densi i cilindretti epatici; inoltre anche in questo tessuto esiste del pigmento. In sezione ogni cilindretto è formato da un piccolo numero di cellule epatiche, e secondo sempre le osservazioni di Langerhans, con nucleo ben evidente e abbondanti granulazioni, specialmente verso la parte più interna, in vicinanza del capillare biliare.

L'arteria epatica, che, come si sa, si origina dall'arteria celiaca, prima che questa entri nella valvola spirale dell'intestino, stando sempre vicino al canale escretore della bile, si dirige nell'interno del fegato, dove si divide in piccoli rami, il cui decorso, per la loro piccolezza, non sempre si può seguire. Inoltre la parete di questa arteria, come di tutte le altre dell'Ammocoetes, ha strati assai sottili.

La vena porta, entrata nella punta posteriore del fegato, si tiene per lo più sul principio del suo percorso nel fegato sulla faccia dorsale, sotto la sierosa peritoneale periepatica, tanto che in alcuni si può scorgere in questo tratto anche esternamente; poi si addentra nella sostanza epatica, tenendosi però sempre dalla parte dorsale destra o centrale. Benchè si abbiano molte variazioni individuali ed anche variazioni nello stesso individuo a seconda dello sviluppo, nel decorso e nelle ramificazioni della vena porta, pure in complesso si può stabilire, che essa manda parecchi grossi rami sopratutto alla parte sinistra, in alcuni casi questi si staccano subito dopo l'entrata della vena porta nel fegato, in altri si staccano verso la parte mediana; si ha però quasi sempre un grosso ramo nella regione mediana, che si dirige da destra verso sinistra da principio con decorso trasversale, in mezzo ai numerosi tratti dei condotti epatici; il qual ramo è sempre ben evidente nelle sezioni di questa regione. La branca principale della vena porta, come già ha osservato Langerhans,

termina poi con alcuni rami che si spingono fino anteriormente alla vescichetta biliare.

Benchè ordinariamente si parli di una sola vena epatica posta sulla faccia ventrale, pure se ne trovano ancora altre due sulla faccia dorsale, una destra e l'altra sinistra, che hanno decorso quasi intieramente superficiale e ben visibile anche dall'esterno; quella di destra però è assai più grande della sinistra.

I capillari biliari che percorrono la parte centrale del cilindretto epatico, secondo anche il recente studio dell'Holm, ricevono la bile da tanti piccoli canalicoli epatici posti tra cellula e cellula, disposizione questa simile a quella che si ha nei Mixinoidi.

Nell'Ammocoetes si hanno parecchi condotti epatici che sboccano direttamente nel condotto escretore della bile. È però assai difficile anche quì trovare costanza di numero e di percorso di questi canali epatici, avendovi molte variazioni individuali. Però in alcuni Ammocoetes abbastanza ben sviluppati, su cui ho fatto osservazioni, ho potuto vedere essere i condotti epatici in numero di cinque. I primi due sono assai piccoli, con breve decorso; uno viene dalla regione anteriore vicina alla vescichetta biliare; l'altro dalla parte mediana anteriore del fegato; il loro ultimo tratto è quasi parallelo, e assai vicino alla parete della vescichetta biliare. Un terzo condotto epatico viene dalla parte destra, dietro la vescichetta biliare, e questo sbocca nel condotto escretore in varii punti nei diversi individui. Un quarto condotto epatico, di notevole importanza e dimensione, è quello che raccoglie la bile di tutta la regione posteriore del fegato e anche in parte della regione centrale e anteriore; termina esso nel condotto escretore assai vicino allo sbocco del quinto condotto epatico. Quest'ultimo è pure assai grande, e con numerosi rami secondari raccoglie la bile della parte sinistra del fegato.

Nelle sezioni questa regione dello sbocco degli ultimi canali epatici, spicca appunto per la gran quantità dei sezionati condotti che con molti giri e ramificazioni, circondati da connettivo e accompagnati da rami della vena porta, occupano questa regione mediana dorsale. Tali condotti epatici, come dice Langerhans « charakterisirt durch ihr helles Epithel und deutliches Lumen », hanno un epitelio le cui cellule ho osservato essere cilindriche, alte nei più grandi condotti, meno alte e quasi cubiche nei più piccoli; internamente il canale è rivestito di un leggerissimo strato di ciglia assai basse ed evidenti solo nei più grandi condotti epatici, e negli Ammocoetes più sviluppati.

La vescichetta biliare, situata nella parte anteriore laterale destra del fegato, come già Schneider e Holm osservarono, è per buona parte circondata dalla sostanza epatica, principalmente negli Ammocoetes più avvanzati nello sviluppo; poichè nei più piccoli Ammocoetes la parete della vescichetta biliare é quasi totalmente scoperta. Benchè in alcuni sia in-

timamente insinuata nella sostanza epatica, è assai facile ad isolarsi, e allora si può vedere essere di forma quasi ovale. In generale ho notato che gli Ammocoetes più piccoli e giovani hanno la vescichetta biliare della lunghezza quasi metà della lunghezza totale del fegato; col crescere del fegato non aumentano proporzionatamente le dimensioni della vescichetta biliare, sicchè questa negli individui più vicini alla trasformazione in Petromizon non è che $^1/_4$ o $^1/_5$ della lunghezza totale del fegato.

Nestler dice che la vescichetta biliare è « von ganz niedrigen Cylinderepithel ausgekleidete »; ho però trovato ordinariamente che lo strato epiteliale è assai basso, pavimentoso nei più giovani Ammocoetes, cubico nei più sviluppati; questo epitelio è munito nella sua parte libera di un bassissimo strato di ciglia, simile a quello che tappezza i condotti epatici; queste ciglia non sono in altezza che $^1/_8$ o $^1/_{10}$ dell'altezza delle cellule epiteliali, in alcuni casi assai evidenti, specialmente in alcuni punti e in alcuni individui. Un forte strato di connettivo poi ricopre esternamente l'epitelio.

Il canale escretore della bile, che va dalla vescichetta biliare all'intestino, ha nell'Ammocoetes un percorso abbastanza lungo; in parte entro la sostanza epatica, in parte fuori del fegato colla celiaca, e in parte nella valvola spirale dell'intestino. Prende origine dalla parte sinistra e posteriore della vescichetta biliare; quindi si dirige in avanti rasentando la parete della cistifellea; e dopo la metà di questa, cambia direzione, ripiegandosi con strettissima curva su se stesso, e dirigendosi assai vicino e parallelamente al primo tratto, verso la parte posteriore. In questa curva riceve i due sopra accennati primi condotti epatici. Si scosta poi dalla vescichetta biliare e si dirige verso la parte dorsale mediana del fegato, da cui esce, ricevendo nell'ultimo tratto percorso nella sostanza epatica gli altri condotti epatici.

Questo condotto escretore relativamente al suo diametro, può dividersi in due parti. La prima che va dalla vescichetta biliare al punto di sbocco degli ultimi canali epatici, in cui il lume del condotto è relativamente piccolo, e una seconda parte, che va dallo sbocco degli ultimi condotti epatici all'intestino, dove il lume è doppio o triplo di quello del primo tratto. Per cui deve riuscire difficile alla bile proveniente dagli ultimi canali epatici, la quale è assai abbondante, di risalire alla vescichetta biliare, dovendo percorrere un tratto di condotto lungo e stretto; per cui la bile degli ultimi condotti epatici deve per lo più andare direttamente all'intestino, e solo raramente deve risalire alla vescichetta biliare.

La costituzione istologica del condotto escretore è la stessa dei condotti epatici; però il Leydig, pel primo, ha trovato che l'epitelio è rivestito di uno strato di ciglia assai alte. Ho potuto vedere che tale epitelio non ha le ciglia per tutto il suo percorso, ma è privo delle lunghe ciglia

per un tratto, variabile a seconda degli individui, che comincia ordinariamente dal punto dove si ha lo sbocco degli ultimi condotti epatici, fino quasi al punto in cui il condotto escretore si accoppia alla celiaca. L'ultimo tratto ha di nuovo queste ciglia lunghe e ben evidenti.

Passo ora ad accennare, per sommi capi, ad alcune particolarità del fegato del Petromizon.

Petromizon Planeri.

Già dall'esterno il fegato del Petromizon mostra segni della compressione esercitata dallo sviluppo degli organi riproduttori, che occupano quasi tutta la cavità del corpo. La forma del fegato del Petromizon, paragonata con quella dell'Ammocoetes, è leggermente alterata; nella parte anteriore si ha, come fu notato da Vogt e Jung nel Petromizon fluviatilis, una faccia concava che aderisce al pericardio cartilogineo. Oltre il solito legamento mediano ventrale, il fegato del Petromizon è ancora potentemente legato dalla parte anteriore dorsale da tessuto connettivo, e legato pure intimamente per un certo tratto col canal digerente; nella parte posteriore poi, è completamente staccato. Sulle dimensioni del fegato del Petromizon, si verifica il contrario di ciò che si ha nell'Ammocoetes; poichè, mentre in questo il fegato cresce coll'età, nel Petromizon il fegato ha le massime dimensioni appena è uscito dallo stadio di passaggio, e decresce man mano che l'animale invecchia.

Sulla costituzione della sostanza epatica del fegato del Petromizon, recentemente l'Holm ha fatto notevoli osservazioni. In complesso i cilindri epatici si presentano con una costituzione assai diversa da quella che si ha nell'Ammocoetes, subendo per così dire, quasi un restringimento colla scomparsa del capillare biliare; inoltre le cellule epatiche spesso paiono quasi distaccate fra loro per mezzo di canalicoli interposti.

La circolazione sanguigna del fegato del Petromizon è ancora assai attiva; i capillari sanguigni fra i cilindri epatici appaiono, secondo quello che nota lo stesso Holm, in generale più larghi. L'arteria celiaca che nell'Ammocoetes era solo aderente alla parete del fegato; si osserva che è quì insinuata in un piccolo solco della sostanza epatica, e ricoperta dalla sierosa periepatica, come se facesse parte del fegato; ed è ben visibile, per le sue dimensioni, nelle sèzioni della parte anteriore trovandosi sempre verso destra sulla faccia dorsale. Arrivata la celiaca in vicinanza all'ammasso di follicoli, o a quella formazione chiamata da alcuni pancreas, si divide in due; un ramo piccolissimo forma la celiaca che va nell'intestino; l'altro ramo assai più voluminoso, di diametro quattro o cinque volte maggiore del primo, è l'arteria epatica; così grande che se non si tenesse conto della sua origine, potrebbe quasi credersi essere la celiaca un ramo dell'epatica. Questa entra poi nella

sostanza epatica e comincia per lo più a dividersi in due branche; una destra e l'altra sinistra; quindi con rami e ramoscelli si porta per tutto il fegato; inoltre di questi rami si può a differenza del fegato dell'Ammocoetes, seguire benissimo il decorso, avendo ben chiaro ed evidenti i tre strati principali della parete vascolare.

Della vena porta, Schneider (1) ha trovato che scomparsa l'entrata dalla punta posteriore del fegato, essa entra verso la parte anteriore dorsale, nel punto dove il fegato è in connessione coll'intestino. Nulla di speciale presentano le vene epatiche.

Come si riducono e scompaiono i capillari biliari e i canali epatici, così la vescichetta biliare, come hanno notato tutti gli osservatori, si riduce pure grandemente fino a scomparire totalmente; però nei Petromizon, che non è da molto tempo che hanno lasciato lo stadio di passaggio, si può di essa ancora vedere un residuo nell'interno della sostanza epatica. L'epitelio della vescichetta biliare che è pavimentoso e poi cubico nell'Ammocoetes, si osserva essere in questo residuo di cistifellea assai alto.

Le cellule epiteliali pare subiscano una compressione e insieme una disaggregazione, in causa della quale alcune di queste cellule devono essere spinte nella impicciolita cavità interna; presentano inoltre parecchi indizi di riduzione; non sempre hanno i limiti ben distinti, e spesso si vede un accavallamento di due cellule. La piccola cavità è occupata da una sostanza, la quale pare formata da un residuo del liquido biliare, con granulazioni, e dal prodotto di disfacimento delle cellule dell'epitelio; giacchè in alcuni si riscontrano anche nella massa dei nuclei ancora abbastanza ben coloriti in azzurro dall'ematossilina.

Attaccata alla vescichetta biliare è un piccolo tratto di canal escretore; inoltre si vedono in alcuni casi rari pezzi di canali epatici, spesso non comunicanti fra loro e in via di riduzione, la quale dall'aspetto dell'epitelio, deve pressapoco avvenire quì come avviene per l'epitelio della vescichetta biliare. Neppur io, come gli altri osservatori, ho mai trovato uno sbocco del canal escretore nell'intestino.

In complesso si vede come abbastanza spiccate sono le differenze tra il fegato dell'Ammocoetes e quello del Petromizon; tali differenze consistono essenzialmente nell'alterazione dei cilindri epatici, e nell'atrofia di tutto il sistema escretore della bile. Non mi pare, in proposito, ammissibile l'idea di Vogt e Jung, che la bile passerebbe nei vasi sanguigni e per transfusione andrebbe nel canal digerente; giacchè non saprei trovare quale causa possa far atrofizzare i condotti biliari, con cui la funzione dell'emissione della bile è rapida e sicura, per acquistare il fegato un altro modo di funzionare assai difficile e lento; tanto più che

---

(1) Schneider, pag. 92.

nessun vaso sanguigno, che esporti il sangue dal fegato, passa vicino all'intestino.

Stimo piuttosto che il fegato del Petromizon, nel qual stadio l'animale non deve avere vita molto lunga, perda la funzione della secrezione biliare. Già Müller portava l'esempio di alcuni insetti che nel periodo adulto hanno perduto la funzione di nutrizione, e dopo la riproduzione muoiono. Senza questa ipotesi della cessata funzione del fegato, non saprei come spiegare l'avvenuta riduzione di parte così importante nel fegato, qual'è l'apparato escretore della bile.

INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE.

B. Benecke. — *Zur Metamorphose des Flussneunauges. Zoologischer Anzeiger.* III, 1880. — Pag. 329.

John F. Holm. — *Ueber den feinern Bau der Leber bei den niedern Wirbelthieren. Zoologische Jahrbücher.* Jena 1897. — Pag. 277.

Paul Langerhans. — *Untersuchungen über Petromizon Planeri.* Freiburg 1873. — Pag. 48.

Franz Leydig. — *Anatomisch-histologische Untersuchungen über Fische und Reptilien.* Berlin 1853. — Pag. 18.

F. Merkel, R. Bonnet. — *Ergebnisse der Anatomie und Entwickelungsgeschichte.* 1896.

August Müller. — *Ueber die Entwickelung der Neunaugen. Ein vorläufiger Bericht. Archiv für Anat. Phys. von Ioh. Müller.* 1856. — Pag. 323.

Karl Nestler. — *Beiträge zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte von Petromizon Planeri in Archiv für Naturgeschichte.* — Berlin 1890. — Pag. 107.

Anton Schneider. — *Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Wirbelthiere.* Berlin 1879. — Pag. 93.

C. Vogt, E. Jung. — *Traité d'Anatomie Comparée pratique.* 17[e] livraison. Paris. — Pag. 458.

BOLLETTINO
DEI
Musei di Zoologia ed Anatomia comparata
della R. Università di Torino

N. 321 pubblicato il 1° Agosto 1898 Vol. XIII

Dott. M. G. Peracca
Assistente al R. Museo Zoologico di Torino.

Descrizione di una nuova specie di Amfibio del Gen. Xenopus Wagl. dell'Eritrea.

Dal Signor Tenente veterinario P. Clivio, al quale il Museo Zoologico di Torino è già debitore di cospicue raccolte erpetologiche dell'Eritrea, ricevetti, a parecchie riprese, da Saganeiti e da Adi-Caiè, numerosi esemplari di un *Xenopus* che senza dubbio appartiene ad una specie nuova per la scienza.

Il genere Xenopus comprendeva finora quattro specie (1), *X. laevis* Daud. *X. Petersii* Boc. *X. Mülleri* Ptrs. *X. calcaratus* Buch. & Ptrs.

Queste specie però, ad eccezione del *X. laevis* e del *X. calcaratus*, rimasero a lungo imperfettamente note; così il *X. Mülleri*, descritto per la prima volta nel 1844, non venne accuratamente descritto e figurato che nel 1882 dal Peters nel Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique, mentre la diagnosi data nello stesso anno dal Boulenger nel Catalogue of Batrachia Salientia è in parte errata e la sinonimia è da emendare (2); lo *X. Petersii*, già sospettato dal Peters nel 1882,

(1) Il *Xenopus Böttgeri* Tornier (Die Kriechthiere Deutsch-Ost-Africa, (1896) 1897, p. 163), recentemente descritto, venne dal Boulenger (Ann. Mag. N. H. (6) XVIII. 1896) riferito, con ragione, ad un nuovo genere, il gen. *Hymenochirus*.

(2) Nel Cat. of. Batr. sal. si legge infatti a pag. 458: « Differs from X. laevis in the longer tentacle below the eye..... and the presence of a sharp claw at the base of the first toe ». Il *sharp claw* non esiste affatto nel X. Mülleri, dove il tubercolo metatarsale interno, assai sporgente ma ottuso e senza spigoli, è costantemente rivestito dalla pelle non modificata. Il « *Dactylethra Mülleri*, Günther Cat. of. Batr. sal. 1858 p. 2 citato in sinonimia, dovrebbe essere citato *partim*, poichè *in parte* si riferisce alla descrizione del *X. Mülleri* dell'Hallowell (1857) che non è altro che il *X. calcaratus* descritto e definito più tardi (1875) dal Peters.

venne solo recentemente separato dal *X. Mülleri* e descritto nel 1895 (Herpétologie d'Angola et du Congo) dal Barboza du Bocage.

Le specie del genere Xenopus sono strettamente affini tra di loro e, in complesso, assai difficili a riconoscere per la grande uniformità che esse presentano nel loro aspetto esterno.

Spero di aver fra poco riunito un sufficiente materiale che mi permetta di tentare una revisione delle specie del genere.

Per ora mi limito a dire che le specie del genere si possono dividere in due sezioni: quelle a sperone metatarsale *inerme* (1), ricoperto cioè dalla sola pelle *non modificata*, e quelle a sperone metatarsale *armato*, ricoperto cioè da un astuccio corneo, nero, triangolare, a margini taglienti, simile agli astucci che rivestono le punte delle tre prime dita delle estremità posteriori. Alla prima sezione appartengono *X. laevis*, *X. Petersii*, *X. Mülleri;* alla seconda *X. calcaratus* e la nuova specie *X. clivii*.

Il Dr. Tornier, del Museo di Berlino, ha recentemente segnalato la presenza di denti vomerini in esemplari del *X. Mülleri* di alcune località (op. cit.). Per quanto la presenza o l'assenza di denti al palato non costituisca, in genere, negli Anfibi anuri un valido carattere specifico, è bene notare che essi esistono, sebbene non costantemente, nel *X. Mülleri*, nel *X. clivii*, dove ne constatai la presenza in tutti i numerosi esemplari delle due differenti località che il Museo possiede, e mancano, per quanto mi risulta dall'esame diretto di alcuni pochi esemplari, nel *X. Petersii*, nel *X. laevis* e nel *X. calcaratus*. La presenza di denti *vomerini* (2), in alcune delle specie del gen. *Xenopus* è però notevole, mancando essi affatto, per quanto se ne sa ora, nel genere *Pipa* e, con ogni probabilità, nel gen. *Hymenochyrus*. Suppongo almeno che il Dr. Tornier che primo li ritrovò nel *X. Mülleri*, non avrebbe mancato, ove il suo *Xenopus* (*Hymenochyrus*) *Böttgeri* ne fosse stato provvisto, di segnalarne la presenza.

---

(1) Anche lo X. laevis è provvisto di un tubercolo metatarsale interno, triangolare, appiattito, non sporgente, fatto per la prima volta segnalato dal Böttger (Ber. Senck. naturfor. Ges. 1894 pag. 93).

(2) Questi denti consistono in due gruppetti di denti, separati sulla linea mediana, solidamente impiantati sul vomere, impari come si sa, nel sottordine degli Aglossa.

Xenopus Clivii n. sp.

Xenopus Mülleri. — A. Del Prato. — Vertebrati raccolti nella Colonia Eritrea dal Cap. Bottego. — Firenze, 1891, p. 45 (Estr. dal Bollett. Sez. Fiorent. Soc. Africana d'Italia, vol. VII, Firenze, 1891).

Capo mediocre, contenuto quattro volte nella lunghezza totale (tanto nei ♂ che nelle ♀); muso breve, arrotondato, senza *canthus rostralis;* occhi mediocri, il cui diametro orizzontale eguaglia la distanza tra l'angolo anteriore interno dell'occhio e l'estremità interna delle narici ed è contenuto da 2 volte e $^1/_5$ (♂) a 2 volte e $^2/_3$ (♀) nella distanza che separa gli occhi tra di loro.

Tentacolo suborbitale eguale o di poco superante la metà del maggior diametro dell'occhio, sempre di molto inferiore alla lunghezza del diametro dell'occhio.

Capo assai più largo che lungo, più largo nelle femmine che nei maschi. Dita delle estremità anteriori lunghe appuntite, di cui in genere, il *secondo* è il più lungo, il *terzo* ed il *quarto* sono subeguali ed il *primo* è più corto del *terzo.* La lunghezza delle dita delle estremità anteriori è molto variabile: i rapporti tra le lunghezze delle dita sopraindicati non hanno del resto, variando moltissimo anche nelle altre specie, alcun valore specifico.

Dita delle estremità posteriori fortemente depresse, completamente palmate, le tre interne munite di una forte unghia nera, appuntita, incurvata, a margini taglienti; uno sperone metatarsale interno, un vero *prealluce*, articolato, mobile, rivestito da una forte unghia nera, appiattita, a margini taglienti; un sottile lembo cutaneo va dalla base dello sperone alla base dell'unghia del primo dito, lungo il suo margine libero.

Quando viene rimosso o cade spontaneamente l'astuccio nero corneo, appare una falangetta ossea, triangolare appuntita (lo stesso dicasi per il *calcaratus*) che non permette, anche in questo caso, di confondere la specie colle altre specie a sperone inerme. Non vi è tubercolo metatarsale esterno, nè vi sono tubercoli sotto articolari.

La palmatura dei piedi a fianco delle unghie nere delle tre dita interne presenta sul suo margine libero, all'esterno delle unghie, un prolungamento libero, triangolare, appuntito. Tirando in avanti lungo il corpo le estremità posteriori, l'articolazione tibio-tarsale arriva al margine posteriore od al centro dell'occhio.

Pelle liscia, con delle serie di pori-canali (organi di senso) disposti presso a poco come in tutte le altre specie del genere.

Parti superiori (in alcool) di un grigio brunastro scuro, talora leggermente olivastro; parti inferiori di un giallo croceo più o meno vivace talora immacolate, talora con piccole macchie grigie brunastre irregolarmente sparse.

DIMENSIONI:

		♂ Adi Caié	♀ Adi Caié	♀ Saganeiti
Lunghezza del capo	mm.	14	20	20
Larghezza del capo	»	17	25	25
Lunghezza tubercolo suboculare .	»	1,5	2	2
Diametro degli occhi	»	2,5	3	3,5
Spazio tra gli occhi	»	6	9	9,5
Lunghezza arto anteriore . . .	»	30	41	43,5
» » posteriore . . .	»	71	102	102
» della tibia	»	21	31	31
» del piede	»	25	38,5	38
» totale	»	50	76	76,5

Eritrea, Saganeiti, Adi Caié.

Questa specie venne pure raccolta all'Asmara dal Cap. Bottego e nel lavoro del Dott. Del Prato (op. cit.) è erroneamente riferita al *X. Mülleri*.

In detto lavoro si legge: « Asmara. Varii individui per forma e dimensioni del corpo vicinissimi alla specie figurata dal Claus nel suo grande trattato di Zoologia, e riferiti dal prof. Sordelli al *X. Mülleri* per una manifestissima unghia od artiglio alla base del primo dito del piede ».

È curioso notare come la specie venne riferita al *X. Mülleri* precisamente per quel carattere che massimamente distingue questa specie dal *X. Mülleri*. Se chi venne incaricato della determinazione avesse avuto appena una conoscenza della letteratura sull'argomento (limitata a quanto pare alla sola conoscenza della figura « *della specie figurata dal Claus nel suo grande trattato di Zoologia* (!) ») il compianto Cap. Bottego, al quale la scienza va debitrice di tante interessanti scoperte erpetologiche nell'Africa orientale, non sarebbe stato frustrato di questa scoperta così interessante per la fauna dell' Eritrea.

Lo *X. Clivii* è strettamente affine al *X. calcaratus* Buch. e Ptrs. dell'Africa occidentale. Se ne distingue a primo colpo d'occhio per gli occhi molto più grandi, essendo il diametro di questi nel *X. Clivii* contenuto da 2 volte e 1|5 a 2 volte e 1|3 nella distanza che separa gli occhi tra di loro, mentre nel *X. calcaratus* il diametro degli occhi è contenuto all'incirca 4 volte nello spazio che separa gli occhi tra di loro. Nel *X. calcaratus* le estremità anteriori sono comparativamente molto esili, più brevi, in confronto sopratutto delle estremità posteriori, che sono tozze, a piede breve e di poco più lunghe del corpo. Nel *X. Clivii* le quattro estremità sono più lunghe, le anteriori più robuste e le posteriori, comparativamente, assai più lunghe e più snelle.

12109 - Tip. Pietro Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

dei

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 322 pubblicato il 8 Agosto 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regioni vicine.

IX.

Dott. Alfredo Borelli.

Planarie d'acqua dolce.

Fra le numerose raccolte zoologiche fatte dal Dott. Enrico Festa durante il suo viaggio nell'Ecuador, havvi un certo numero di esemplari di planarie d'acqua dolce. Benchè questa raccolta non contenga che una sola specie, la quale è nuova per la scienza, tuttavia essa riesce oltremodo interessante, perchè le planarie d'acqua dolce di quella regione sono ancora completamente sconosciute.

Gli esemplari raccolti dal Dott. Festa provengono dalle seguenti località, situate tutte sul versante occidentale delle Ande. Lago di Culebrillas (provincia di Azua), 3900 metri circa — Dintorni di Cuenca, 2580 metri — Canar, 3176 metri — Lago di Yaguarcocha (provincia di Ibara), 2253 metri — Tulcan, 2977 metri.

In tutte queste località, gli animali strisciavano sul fondo di ruscelli di acqua corrente e limpidissima proveniente da sorgenti, o si trovavano attaccati alla superficie inferiore delle pietre sommerse nell'acqua di quei ruscelli o di laghi alpini.

Planaria Festae nov. sp.

Questa planaria è di forma poco snella, quasi ovale, colla superficie superiore del corpo leggermente convessa; tanto l'estremità anteriore quanto l'estremità posteriore sono arrotondate. Alcuni esemplari hanno una forma piuttosto lanceolata.

La maggior parte degli esemplari hanno una lunghezza di 12 a 14 millimetri ed una larghezza di 3 millimetri a 3 millimetri e mezzo;

alcuni però sono di mole più notevole; il più grande raggiunge le dimensioni di 22 millimetri di lunghezza su 5 millimetri e mezzo di larghezza. La larghezza è misurata all'altezza della faringe, cioè verso la metà della lunghezza del corpo, dove essa è maggiore.

La parte anteriore del corpo il cosidetto capo, piuttosto sviluppato, è di forma triangolare coi lati del triangolo convessi in fuori e l'estremità arrotondata. Alla base del triangolo stanno due appendici o tentacoli i quali, negli individui conservati nell'alcool, si manifestano con una sporgenza chiara, arrotondata, più o meno evidente a secondo del grado di contrazione dei diversi individui.

Gli occhi sono situati al disopra dei tentacoli, per modo che una linea retta la quale unisse i punti d'inserzione dei margini superiori dei tentacoli toccherebbe la loro base. La distanza fra di loro è di poco superiore al terzo di questa linea, cosicchè essi distano fra di loro poco più di quanto distano dai margini del capo. Essi sono rappresentati da due macchie nere reniformi, colla convessità poco pronunciata, situate circa alla metà del lato interno di due grosse macchie bianche ovali, di cui l'orlo esterno in alcuni individui è irregolare, come frastagliato.

Il colore fondamentale dell'animale è grigio bruno, più o meno oscuro nei diversi individui a secondo della quantità di pigmento. In alcuni individui, il pigmento è così abbondante da renderli bruni oscuri, quasi neri, ad eccezione dei margini del corpo e dei tentacoli i quali sono molto più chiari. In questi individui, il pigmento penetra profondamente nei tessuti del corpo e s'incontra talvolta, non solo nella guaina della faringe, ma nella faringe stessa e nella parte posteriore del pene. In altri invece la superficie superiore del corpo, ad eccezione dei margini e dei tentacoli che sono più chiari, è di un colore grigio bruno chiaro uniforme e presenta una linea mediana oscura quasi nera, che partendo dal disotto delle macchie oculari si prolunga sino all'estremità posteriore, ed un'altra striscia dello stesso colore la quale contorna internamente i margini chiari del corpo, facendosi più evidente nella estremità anteriore pel maggiore addensamento del pigmento. La superficie inferiore è leggermente più chiara negli individui più oscuri, mentre negli individui più chiari essa difetta quasi interamente di pigmento. Nel suo terzo posteriore si trovano le aperture orale e genitale. La prima è rappresentata da un poro rotondo, visibilissimo ad occhio nudo il quale non si trova all'estremità posteriore della guaina della faringe ma un poco più all'insù. Il poro genitale molto più piccolo è invece appena visibile ad occhio nudo, ma la sua presenza è indicata da una macchia chiarissima, quasi bianca, che spicca sul fondo più oscuro della superficie inferiore. Nella maggior parte degli esemplari, il poro orale dista di due millimetri dal poro genitale e quest'ultimo dista di tre millimetri dall'estremità posteriore.

Il ramo anteriore dell'intestino si prolunga sino all'altezza degli occhi oltrepassandoli un poco; i due rami posteriori arrivano quasi all'estremità posteriore dell'animale, non unendosi nè coi loro rami principali nè coi loro rami secondarii. Essi presentano un numero relativamente poco considerevole di rami secondari, notevolmente corti e poco finamente suddivisi. In un esemplare della lunghezza di 14 millimetri potei contare per trasparenza undici rami secondari nel ramo anteriore.

L'apparato riproduttore non si discosta gran che da quello della *Planaria Andina* Borelli (1).

La fig. 1 rappresenta schematicamente, l'apparato riproduttore isolato visto di profilo e ricostituito coll'aiuto di diverse sezioni.

L'antro genitale vi è diviso in due camere da una ripiegatura circolare delle pareti della guaina del pene: una camera anteriore la borsa del pene (bp.) ed una posteriore detta anche anticamera o cloaca (cl.). Esse sono in comunicazione fra di loro per mezzo di un corto canale formato dalla ripiegatura delle pareti della guaina del pene, e la camera posteriore comunica coll'esterno per mezzo di un'altro canale o vagina (v.) che termina al poro genitale (pg.)

Le pareti dell'antro genitale sono tapezzate da un epitelio costituito da cellule le quali si presentano sotto aspetti diversi a secondo della loro posizione. Nella parte inferiore della borsa del pene esse sono appiattite; nella parte superiore invece, nel canale di comunicazione della camera anteriore colla posteriore e sovratutto nella camera posteriore e nel canale di comunicazione coll'esterno, esse sono allungate con aspetto ghiandolare. Una gran parte di queste cellule contiene oltre ad un nucleo intensamente colorato dal carminio, uno o più corpi rotondeggianti, incolori che rifrangono fortemente la luce.

Le pareti dell'antro genitale sono costituite da strati muscolari di fibre circolari e longitudinali.

Il pene molto voluminoso si può dividere in due parti. Una parte anteriore rigonfiata a mo' di palla unita ai tessuti circostanti, è attraversata nella sua parte superiore dai vasi deferenti; essa è costituita principalmente da fibre muscolari disposte a gomitolo. L'altra parte libera nella borsa del pene e di forma allungata, è straordinariamente muscolosa; in tutti gli individui che osservai essa era come infossata e rientrata nella

(1) *Borelli.* — Viaggio del Dott. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay — Planarie d'acqua dolce — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, N. 202 vol. X, 1895, fig. 3.

parte basale rigonfia, coll'estremità distale leggermente incurvata. Questa parte libera rivestita esternamente da un epitelio cilindrico sotto il quale si trova uno strato di fibre muscolari circolari, è essenzialmente costituita da fibre longitudinali molto sviluppate e da fibre radiali che incrociandosi colle longitudinali, uniscono le fibre circolari sottostanti all'epitelio cilindrico esterno alle fibre circolari le quali si trovano sotto all'epitelio di cellule più appiattite del canale centrale del pene.

I vasi deferenti dopo di essere penetrati indipendentemente l'uno dall'altro nella parte anteriore del pene, descrivono un zig-zag e sboccano in due canali molto allargati i quali si uniscono in un canale comune molto più stretto, solo nella parte superiore della porzione libera del pene.

I testicoli sono ventrali, al disotto dell'intestino, disposti in due doppie serie da una parte e dall'altra dei nervi longitudinali; essi incominciano al disotto del quarto ramo secondario dell'intestino ed accompagnano i nervi longitudinali sino alla coda.

Il cosidetto utero è in forma di borsa irregolare, di grossezza pressapoco uguale alla parte basale del pene. Esso si continua con un canale notevolmente largo, il quale passa sopra il pene in mezzo ai due vasi deferenti ed incurvandosi va a sboccare nella parte posteriore dell'antro genitale, un poco al disopra dell'apertura posteriore del canale di comunicazione della borsa del pene colla cloaca o anticamera.

Gli ovari sono situati sotto l'intestino fra il quarto ed il quinto ramo secondario anteriori; ad essi fanno seguito i due ovidotti i quali accompagnano i nervi longitudinali, internamente, sino al disotto dell'apparato genitale, poi piegandosi in alto, vanno a sboccare indipendentemente l'uno dall'altro nel canale uterino, a destra ed a sinistra, un poco al disotto della curva che fa questo canale prima di aprirsi nella parte posteriore dell'antro genitale.

L'utero è tapezzato internamente da lunghe cellule di apparenza ghiandolare le quali contengono dei corpuscoli arrotondati, non colorati dal carmino, rifrangenti la luce. Queste cellule molto allungate, principalmente nella parte superiore della borsa uterina, s'incontrano spesso rotte ed i corpuscoli rifrangenti ch'esse contenevano si vedono radunati nella parte centrale dell'utero ed avviluppati da una materia di apparenza vischiosa, fortemente colorata dal carminio, che sembra prodotta dalla secrezione delle cellule che tapezzano il canale uterino. Di fatti dal punto di unione della borsa uterina col suo canale sino al punto in cui quest'ultimo riceve gli ovidotti, le pareti del canale uterino sono tapezzate da cellule cilindriche allungate di cui la superficie libera è coperta da una materia di apparenza vischiosa, disposta a filamenti, fortemente colorata dal carminio, la quale è analoga a quella che s'incontra nell'interno dell'utero. Al punto in cui il canale uterino riceve

gli ovidotti, queste cellule hanno una apparenza ancora più allungata e rassomigliano a quelle che tapezzano le pareti dell'utero e della parte posteriore dell'antro genitale.

Le pareti del canale uterino sono molto muscolose in questa specie, esse sono costituite da potenti strati di fibre circolari e longitudinali e da uno strato meno sviluppato di fibre radiali; quest'ultimo però si fa più evidente nella parte estrema del canale dopo lo sbocco degli ovidotti.

In questo ultimo tratto del canale uterino sboccano molte ghiandole di un colore giallo bruno che non si lasciano colorare dal carminio; simili ghiandole benchè in minor numero sboccano anche nella parte posteriore dell'antro genitale.

L'esemplare più grande raccolto dal Dott. Festa conteneva un bozzolo nell'antro genitale; la sua parte arrotondata si trovava posta nella borsa del pene, ed in parte fra le pareti allargate del canale di comunicazione delle due camere dell'antro genitale, il suo peduncolo attraversando la cloaca usciva all'esterno per la vagina.

È degno di nota che il colore giallo bruno del bozzolo corrispondeva al colore del contenuto granuloso delle ghiandole che sboccano nell'antro genitale.

La *Planaria gonocephala* Dugès, è di tutte le planarie Europee quella che si avvicina di più alla *Planaria Festae.* Essa però oltre ad avere i testicoli dorsali, mentre questi sono ventrali nella planaria Festae, ne differisce ancora per avere il pene divisibile in 3 parti: 1° una basale più piccola in cui sboccano i canali deferenti; 2° una più grossa ed allargata a mo' di palla che è come la continuazione della prima, nella quale i canali deferenti sono già uniti in un canale comune; 3° una più allungata libera nella borsa del pene. Nella Planaria Festae invece le due prime parti sono riunite in una sola più grande, ed i vasi deferenti sboccano in canali molto più allargati che si riuniscono in un canale comune solo nella parte posteriore libera, la quale inoltre è meno appuntita che nella Planaria Gonocephala.

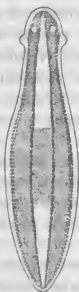
Il bozzolo di forma rotondeggiante e di colore bruno oscuro, è munito di un peduncolo relativamente corto, giacchè la sua lunghezza è inferiore a quella del maggior diametro del bozzolo che raggiunge quasi 2 millimetri.

Località: Culebrillas, Canar, Tulcan.

Gli individui raccolti in queste due ultime località non oltrepassano 14 millimetri di lunghezza, mentre fra quelli raccolti nel lago di Culebrillas ne incontrai alcuni di dimensioni molto maggiori.

Var. **albolineata** (fig. 2).

Gli esemplari raccolti dal dott. Festa nei dintorni della città di Cuenca e nel lago di Yaguarcocha differiscono alquanto dagli altri nei

loro caratteri esterni. Il colore fondamentale di questi esemplari è grigio chiaro con una leggera tinta verdognola o giallognola. Questo colore si mantiene uniforme sulla superficie inferiore del corpo la quale presenta appena alcune traccie di pigmento. La superficie superiore invece essendo coperta di macchie di pigmento appare più oscura ad eccezione dei tentacoli, dei margini del corpo e di una linea mediana dove il pigmento difetta completamente. Degna di nota è questa linea mediana biancastra, la quale partendo dal disopra degli occhi si prolunga sino all'estremità posteriore del corpo; ai lati di questa linea le macchie pigmentali si riuniscono formando 2 striscie oscure, che accompagnandola per tutta la sua lunghezza la rendono più evidente e la fanno spiccare sul fondo più oscuro della superficie. In alcuni esemplari le macchie pigmentali oltre al concentrarsi ai lati della linea mediana chiara, si addensano ancora ai lati del corpo formando 2 striscie oscure le quali partendo dal disotto degli occhi accompagnano per tutta la loro lunghezza i margini chiari.

In questi esemplari le macchie oculari bianche sono generalmente più grosse che negli altri, ed il loro lato esterno è tutto frastagliato e talvolta anche circondato da pigmento oscuro.

Tutti gli esemplari raccolti nei dintorni di Cuenca e nel lago di Aguarcocha presentano queste particolarità; tuttavia siccome nei loro caratteri anatomici, principalmente nella disposizione del loro apparato genitale, essi sono identici a quelli raccolti nelle altre località non credo che questi caratteri differenziali siano sufficienti per farne una specie distinta della Planaria Festae.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 323 pubblicato il 14 Settembre 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dott. E. Festa nella Repubblica dell'Ecuador.
X.

Dr. Achille Griffini

Osservazioni sul genere NANNAGROECIA Redtenb. colla descrizione d'una nuova specie.

Il nuovo conocefalide, oggetto della presente nota, fa parte delle raccolte zoologiche fatte dal Dott. Festa durante gli ultimi mesi di soggiorno nell'Ecuador; la sua descrizione avrebbe già potuto esser da me pubblicata insieme a quella degli altri ortotteri nuovi di cui mi occupai nel n° 319 di questo Bollettino, se non avessi saputo esser allora in stampa e di imminente pubblicazione le dispense della « Biologia Centrali Americana » comprendenti i conocefalidi.

Ho voluto pertanto aspettare che tali dispense fossero pubblicate e venissero a mia cognizione, onde accertarmi che l'insetto in discorso non vi è fatto conoscere.

Questo conocefalide fa parte della sottofamiglia degli *Agroecini*, e più che ad ogni altro genere vuol esser riferito dopo attento studio al genere *Nannagroecia* Redt., la cui diagnosi nondimeno colla introduzione della nuova specie deve modificarsi nel seguente modo:

Gen. **Nannagroecia** Redtenbacher 1891.

(Monogr. d. Conocephal., Verhand. K. K. Zool. Bot. Gesellsch., Wien, p. 466).

Statura parva vel modica — Fastigium verticis articulo primo antennarum aequilatum, antice rotundatum, inerme, non sulcatum, cum fastigio frontis contiguum. Frons laevis, nitida. Articulus primus antennarum intus tumidus, haud dentatus — Pronotum laeve, inerme, supra fere planum, nitidum, antice subrotundatum, postice rotundato-productum; lobis lateralibus rotundato-insertis, retrorsum ampliatis, angulis rotundatis,

sinu humerali subnullo — Elytra alaeque perfecte explicata, abdomine parum longiora — Prosternum bispinosum, mesosternum lobis triangularibus acutis, metasternum lobis obtusangulis — Lobi geniculares omnes femorum omnium spinosi vel saltem acuminati. Femora antica et intermedia antice tantum spinulis 2-3; femora postica extus spinis 5-7, intus 3 instructa — Ovipositor falcatus vel basi subito incurvus et dehinc subrectus.

♀♀ adultae tantum cognitae; ♂♂ adulti latent.

Dispositio specierum.

A — ♀ — Parva, viridis. Fastigium verticis articulo primo antennarum nonnihil longius: femora intermedia spinis 2, femora postica extus spinis 5; spinae pedum apice pallide ferrugineae. Ovipositor basi angulato-incurvus, dehinc subrectus, tota longitudine subaequilatus; lamina subgenitalis ♀ rotundata . . . . **N. gracilipes**, Redt.

B — ♀ — Modica, testacea. Fastigium verticis articulo primo antennarum nonnihil brevius; femora intermedia spinis 3, femora postica extus spinis 6-7; spinae pedum 4 anticorum apice ferrugineae, posticorum apice fuscae. Elytra apice rotundata. Ovipositor falcatus, in medio subdilatatus; lamina subgenitalis ♀ apice ample et sat profunde emarginata.

N. wattenwylia, n. sp.

Nannagroecia wattenwylia, n. sp. — ♀ — *Nitida; testaceo-ferruginea tarsis variegatis, antennis nigro-punctatis, pronoti dorso pallido utrinque vitta longitudinali irregulari fusca perparum extus delimitata ornato; hae vittae in elytris continuantur subtiliores et minus distinctae, campus tympanale pallidum, longum fere usque ad apicem elytrorum, extus marginantes* [Ex alcool].

Corpus laeve, nitidum, testaceo-ferrugineum — Caput testaceum, fronte testacea reclinata hinc illinc sparsim punctulata; fastigium frontis macula verticali oblonga lactea ornatum; labrum et epistoma fronte parum pallidiora; mandibulae apice tantum atrae; palpi longi, pallidi, apice sub-truncato clavati, ibique testacei; occiput pallide testaceum; verticis

Nannagroecia wattenwylia ♀

fastigium regulariter supra et apice convexum, albidum, subtus compressiusculum et obscurius. Antennae longae, testaceae, punctis raris 9 nigris ornatae, articulo primo subtus pallidiore. Oculi globosi, nigri — Pro-

notum laeve, nitidum, sulco tantum transverso in quarta parte antica parum impresso praeditum; carinis lateralibus nullis. Pronoti dorsum antice subtruncatum, postice rotundato-productum ibique punctulatum; lobi laterales retrorsum ampliati, sinu humerali subnullo, callo postico convexo bene conspicuo. Color pronoti testaceus, in dorso ut in occipite pallidus, in lobis lateralibus fuscior; lineae duo laterales vittaeformes iam post oculos indistincte orientes, fusco-ferrugineae, colorem pallidum dorsi marginant, in tertia parte antica minus quam in ulla alia parte inter se distantes; lineae hae irregulares extus in marginem superum loborum lateralium sunt parum definitae, in colorem loborum horum transeuntes — Elytra testaceo-ferruginea abdomine modice longiora, apice rotundata, venis testaceis, areolis ferrugineis; campus tympanalis (idest pars dorsalis in quiete horizontalis) ut dorsum pronoti pallide testaceus, areolis punctiformibus nonnullis ferrugineis, fere usque ad apicem extensus, lineis duabus externis fusco-ferrugineis vittas pronoti continuantibus basi tantum conspicuis extusque perparum definitis, marginatus — Sterna pallida — Pedes testacei, nitidi, sub lente minute puberuli, tarsis griseo-ferrugineo variis, articulo apicali fere toto griseo. Femora 4 antica in apice ipso superne vitta transversa pallide flavida optime definita ornata; femora postica basi incrassata, apice leviter obscuriora. Tibiae omnes pallide testaceae, basi extus subito pone geniculum macula obscura sat parva sed optime conspicienda signatae; in tibiis anticis haec macula adest sub foraminis et sub macula pallida maculam ferrugineam sequente inter foramina posita. Spinae pedum 4 anticorum apice ferrugineae; spinae pedum posticorum apice fuscae, basi albidae. Femora antica antice tantum spinis 2, intermedia spinis 3; tibiae anticae et intermediae superne inermes, intus in utroque margine 5-spinulosae. Femora postica extus spinis 6-7, intus 3-4 — Abdomen testaceum; segmentum dorsale ultimum apice profunde et anguste incisum, lobis rotundatis. Lamina supraanalis parva, crassiuscula, non sulcata: cerci cylindrici, apice subtiliores; ovipositor laevis, nitidus, falcatus, marginibus integerrimis, in medio latiusculus, apice parum acuto, in ima basi pallidior, dehinc fuscior, denique maxima superficie ferrugineus. Lamina subgenitalis fere trapezoidalis, fusco-ferrugineo varia, apice late et modice profunde arcuatim emarginato. Utrinque ad basim laminae subgenitalis appendiculum breve, haud rigidum, pallidum, convexum, apice rotundatum, extus adest.

Long. corpor.	mm. 27,2	Long. fem. postic.	mm.	20
» pronoti	» 8	» ovipositoris	»	14
» elytrorum	» 25,8	Latit. elytr. ad apicem	»	5,5

Una ♀ — Foreste del Rio Peripà (Ecuador).

Credo poter riferire senza alcun dubbio a questa specie una larva ♂ della stessa località, abbastanza avanzata di sviluppo, e ciò sia per la forma generale del corpo, per le proporzioni principali delle varie parti

di questo, per la struttura dei palpi, per quella delle zampe che presentano come nella ♀ sopra descritta tutti i lobi genicolari spinosi e lo stesso numero di spine sui lati inferiori dei femori; anche le mandibole nere all'apice, le antenne punteggiate di nero, e i tarsi variegati di grigio-scuro, principalmente coll'ultimo articolo totalmente grigiastro, sono caratteri che mi confermano in tale idea.

Due principali differenze però si scorgono nella struttura del corpo di questa larva ♂, e sono le seguenti: 1° il «fastigium verticis» è sensibilmente più grosso e più lungo del primo articolo delle antenne, non tanto arrotondato all'apice; 2° le tibie medie hanno una spina verso il mezzo del margine esterno. Questi due caratteri però possono benissimo esser particolari del ♂ od anche scomparire colla fine della vita larvale.

Le parti genitali hanno grandissimo rapporto con quelle della ♀. L'ultimo segmento addominale dorsale è come in quella inciso all'apice, più largamente però ed a lobi triangolari; la lamina sopraanale è fatta come nella ♀ ma superiormente solcata: i cerci sono cilindrici, terminati da un mediocre prolungamento più sottile, con una piccola prominenza interna data dalla parte cilindrica là ove questa si termina alla base del prolungamento; la lamina sottogenitale è abbastanza ampia, attenuata dalla base all'apice, quivi incisa ad angolo subacuto e munita di due brevi stili. Anche in questa larva ♂ ai lati della base della lamina sottogenitale il segmento ventrale antecedente presenta come nella ♀ verso l'esterno due piccoli tubercoletti carnosi convessi.

La specie è dedicata al Dott. C. Brunner von Wattenwyl.

12196 - Tip. Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. **324** pubblicato il 29 Settembre 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dott. E. Festa nella Repubblica dell'Ecuador.

XI.

Dott. Filippo Silvestri

DIPLOPODI

I Diplopodi inviati la prima volta dal Dr. Festa dall'Ecuador furono da me descritti in questo stesso Boll. N. 305, ed erano ben 26 specie nuove con nuovi 4 generi. Gli ultimi Diplopodi raccolti dallo stesso nell'Ecuador sono 20 specie pur tutte nuove con nuovi 3 generi, dei quali uno: *Trachelorhachis*, rappresentante di una nuova famiglia. Le collezioni quindi del Dr. Festa hanno contribuito immensamente alla conoscenza della fauna diplopodologica di una regione, della quale non si conoscevano innanzi che 9 specie.

Mi è grato porgere qui pubbliche grazie al Dr. Festa per l'amore posto nel raccogliere questi interessanti Artropodi, e al Prof. Camerano per la gentilezza che ha avuto di inviarmi in studio il materiale da quello raccolto.

Bevagna (Umbria) maggio 1898.

Fam. Siphonophoridae.

1. **Siphonophora Festae**, sp. n.

Color fusco-luridus. Caput (Fig. 1) triangulare, rostro nudo, perlongo, articulum quintum antennarum spatio maiore superante. Segmentorum numerus 79. — Long. corp. mm. 25; lat.corp. mm. 1·5.

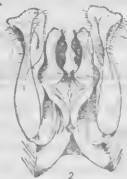
Hab. Pun.

1

Fam. Stemmatoiulidae.

2. Stemmatoiulus pictus, sp. n.

♂ Color rufo-ochraceus totus, dorso fasciis duabus perlatis lateralibus, rufo-fuscis ornato, circa poros maculis rufo-ochraceis. Caput laevigatum facie pilis nonnullis brevibus. Antennae articulum sextum superantes. Collum lateribus angustatis vix inflexis, angulo antico exciso, postico rotundato, utrimque striis duabus. Segmenta coetera sutura parum profunda, parte postica profunde oblique striata. Segmenta praeanale et anale forma consueta. Pedes exiles setis nonnullis infra instructi. Pedes 2ⁱ paris in processu parum longo et parum uncinato; pedes 3ⁱ paris incrassati. Organum copulativum (Fig. 2). Gnathochilarium eadem fere forma ut in foeminis. Segmentorum numerus 46. — Long. corp. mm. 15, lat. corp. mm. 1. 2.

Hab. Chaupi (Illiniza) m. 3200-3500.

3. Stemmatoiulus infelix, sp. n.

♂ (Exemplum incompletum). Color fusco-rufus uniformis. Caput laevigatum pilis nonnullis instructum. Antennae sat longae. Collum lateribus sat angustatis, parum inflexis, angulo postico rotundato, utrimque striis 4. Segmenta coetera parte postica striis consuetis sat profundis. Pedum par secundum more solito obsoletum. Pedum par tertium incrassatum.

Organum copulativum (Fig. 3). Gnathochilarium galeis permagnis, inframaxillari brevi, lato. Segmentorum numerus ? — Long. corp. ?; lat. corp. mm. 1. 8.

Hab. Foreste del Rio Peripa.

Fam. Chelodesmidae.

Gen. **Epiporopeltis**, nov.

Corpus antice posticeque parum attenuatum; parte postica segmentorum granulis obsessa. Dorsum sat deplanatum. Carinae sat magnae, horizon-

tales, margine subintegro. Pori superi parum pone mediam carinam siti, in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-19. Segmentum praeanale cauda lata, triangulari, truncata, utrimque tuberculo magno. Sterna deplanata lata. ♂ Organum copulativum articulo ultimo hastis duabus, brevibus rectis compositum.

4. **Epiporopeltis tuberculata**, sp. n.

♂ Color rufo-fuscus, carinis, ventre pedibusque pallidioribus. Caput laevigatum pilis brevibus paucis instructum usque parum supra antennarum radices, fronte sulco sat profundo. Antennae longae articulo 2° longiore, 6° coeteris parum breviore, crassiore, pilis brevibus vestita, segmentum quartum superantes. Collum latum, sat breve, antice rotundatum, postice medium vix excisum utrimque oblique truncatum angulis acutis, totum supra granulis obsessum. Segmenta coetera parte postica supra granulis obsessa, carinis horizontalibus, sat magnis, angulo antico antice parum rotundato, postice magis, angulo postico antice parum acuto postice gradatim magis acuto. Carinae omnes in parte antica laterali incisione parva affectae. Carinae segmenti 19^{i} parvae, triangulares, valde acutae. Pori sat magni, superi parum pone mediam carinam siti. Segmentum praeanale cauda brevi, lata, triangulari, apice truncato utrimque tuberculo singulo magno aucta. Segmentum anale valvulis tuberculis parvis, sternito semielliptico, tuberculis parvis instructo. Sterna deplanata, lata, laevia. Pedes longi breviter pilosi. Organum copulativum (Fig. 4). — Long. corp. mm. 28; lat. corp. cum carinis mm. 4-5, sine carinis mm. 3.
Hab. Foreste del Rio Peripa.

Fam. Platyrhachidae.

5. **Barydesmus tenebrosus**, sp. n.

Color fusco-niger totus, margine carinarum et pedibus rufescentibus. Caput granulosum fronte sulco parum profundo. Antennae setis brevibus auctae, praesertim in articulis ultimis. Collum ellipsoideum lateribus trianguliformibus, granulis parvis supra obsessum et seriebus granulorum maiorum antica et postica ornatum. Segmenta omnia parte antica granulis minimis plena, parte postica supra granulis parvis obsessa et seriebus tribus granulorum maiorum quarum postica tantum sat distincta. Dorsum sat convexum. Carinae magnae lateribus sat profunde, inaequaliter 3-5 dentatis, angulo postico in segmentis anterioribus vix recto, in posterioribus gradatim acute producto, unciniformi, usque ad 17^{um}. Segmentum 18$_{um}$ carinis valde rotundatis angulo postico producto, vix acuto. Segmentum 19^{um} carinis postice rotundatis. Segmentum praeanale cauda lata angulis posticis rotundatis setis sat longis. Pori sat magni fere in media carina siti. Segmentum anale valvulis tuberculis setiferis sat

magnis, sternito trapezoide, magno, tuberculis setiferis magnis. Sterna granulis parvis obsessa. Pedes sat longi, articulis 1-2 setis paucis, articulis coeteris setis tenuibus numerosis. ♂ Minor. Sterna ad pedum basim processu perparvo conico aucta. Organum copulativum (Fig. 5) articulo secundo, aliquantulum curvatum, parte pilifera coetera breviore, apice ramis duobus terminato, quorum superior inferiore duplo longior, acutus, brevior apice aliquantum reverso. — Long. corp. mm. ♀ 80 ♂ 74; lat. partis anticae segm. mm. ♀ 8 ♂ 7; lat. par. post. cum carinis mm. ♀ 16 ♂ 14,5.

Hab. Foreste del Rio Peripa.

6. Psammodesmus fasciolatus, sp. n.

♂ Color fusco-cinereus, dorso fasciis duabus lateralibus cinereis ornato, pedibus rufescentibus. Caput granulis plenum, fronte sulco parum profundo. Antennae crassiusculae, pilosae, segmentum secundum superantes. Collum latitudine caput aliquantum superans, antice parum rotundatum, utrimque oblique truncatum, postice rotundatum, utrimque excisum, lateribus sat acutis; supra granulis parvis obsessum et serie granulorum maiorum antica instructum. Segmenta coetera parte postica granulis parvis, rugiformibus plena. Carinae magnae horizontales, margine laterali lobis parvis, granuliformibus 4-5, angulo antico parum obtuso, postico acuto postice gradatim magis acuto. Dorsum vix convexum. Pori diametro anuli tres a margine laterali remoti. Margines carinarum anticus et posticus subtilissime serrulati. Segmentum 19^{um} carinis rotundatis. Segmentum praeanale cauda quadrata angulis rotundatis, setis consuetis. Sterna ad pedum basim processu parvo conico armata. Pedes pilosi. Segmentum

anale valvulis tuberculis setigeris sat magnis, sternito semielliptico tuberculis magnis. Organum copulativum (Fig. 6), articulo ultimo recto,

sat brevi, apice processibus duobus terminato, quorum alter, latus, depressus, laminaris, alter unciformis. — Long. corp. mm. 54; lat. corp. sine carinis mm. 4·4, cum carinis 9. 2.

Hab. Foreste del Rio Peripa.

Fam. **Trachelorhachidae**, nov.

Corpus postice aliquantum attenuatum. Dorsum convexum. Antennae crassiusculae, articulo sexto longiore. Collum coeteris segmentis latius. Segmentum praeanale cauda lata, setis tenuissimis, tuberculis nullis. Pori in segmentis 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15-19. Organum copulativum articulo ultimo parte lata laminari et pseudoflagello constituto.

Gen. **Trachelorhachis**, nov.

Carinae parvae, marginibus integris. Pori latero-marginales. Sterna ad pedum basim in processu perparvo oblongo producta.

7. **Trachelorhachis rivicola**, sp. n.

Color nigro-rufescens, margine postico segmentorum rufescente, carinis, ventre pedibusque luride ochraceis. Caput laevigatum, setis consuetis tantum instructum. Antennae breves, crassiusculae, collum non superantes, articulo 6° longiore. Collum carinis magnis devexis, lateribus rotundatis, illis coeterorum segmentorum maioribus. Segmenta coetera omnia laevia, carinis a segmento 4° sat parvis, angulo antico rotundato, postico acute producto. Segmentum 19um carinis perparvis, angulo póstico acute producto. Segmentum praeanale, cauda sat longa, lata, angulis posticis rotundatis, setis subtilioribus. Segmentum anale valvulis tuberculis consuetis perparvis seta subtili, sternito subsemicirculari, magno, tuberculis minimis, seta subtili. Sterna non lata, ad pedum basim parum oblonge producta. Pedes sat breves, articulis 1-4 infra seta singula subapicali, coeteris infra setis nonnullis brevibus. ♂ Foemina minor. Organum copulativum (Fig. 7). — Long. corp. mm. 34; lat. corp. cum carinis ♀ 5 ♂ 4. 5; sine car. ♀ 3. 5 ♂ 3.

7

Hab. Foreste del Rio Peripa.

Fam. Cyrtodesmidae.

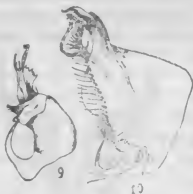
8. **Cyrtodesmus tomentosus**, sp. n.

Color rufo-fuscus, parte antica segmentorum, ventre pedibusque pallidis. Caput granulis parvis plenum. Antennae sat breves, longae, pilosae.

Collum antice fere recte truncatum, postice rotundatum, angulis vix productis, rotundatis. Collum supra et segmenta omnia in parte postica granulis plena, setis brevioribus gerentibus. Segmentum secundum lateribus latis, antice parum vergentibus, late rotundatis. Segmenta coetera carinis parvis, devexis, angulo antico valde rotundato antrorsum parum vergente, angulo postico fere recte truncato; in marginem posticum in basi carinae omnes incisura magna. Segmentum praeanale in cauda brevi, parum lata productum, setis brevibus. Segmentum anale tuberculis parvis, sternito subtriangulari, tuberculis perparvis. Sterna inter coxas indistincta. Pori superi, posteriores, parum a margine carinarum siti. Pedes breves. ♂ Organum copulativum (Fig. 8). — Long. corp. mm. 12; lat. corp. mm. 1. 9.

Hab. Pun.

9. **Oncodesmus Festae**, sp. n.

♂ (Exemplum incompletum; primis tribus segmentis caret.). Color fusco-rufus, ventre pedibusque pallidis. Caput, collum, segmentum 2^um? Segmenta coetera parte postica supra granulis omnino plena, carinis magnis, deorsum vergentibus, angulo antico exciso, rotundato, postico recto, parum rotundato, postice apud basim incisura sat magna. Segmentum praeanale postice rotundatum, non productum. Segmentum anale valvulis deplanatis, tuberculis perparvis, sternito triangulari. Organum copulativum (Fig. 9). — Long. corp. mm. c.16; lat. corp. mm. 3.

Hab. Ibara.

10. **Oncodesmus laciniatus**, sp. n.

♂ Color nigro-rufus, ventre pedibusque pallidis. Caput fronte et vertice granulis plenum. Antennae breves, articulo 5° longiore et crassiore. Collum semicirculare angulis vix acutis. Segmentum secundum lateribus perlatis, antice vergentibus, valde rotundatis. Segmenta coetera, ut etiam collum et segm. 2^um, parte postica supra granulis plena. Carinae sat magnae, angulo antico parum exciso, rotundato, angulo postico recto, parum rotundato. Segmentum praeanale postice breve, rotundatum. Segmentum anale valvulis deplanatis, sternito triangulari, tuberculis perparvis. Organum copulativum (Fig. 10). — Long. corp. mm. 11; lat. corp. mm. 2. 2.

Hab. Ibara.

Fam. Nannolenidae.

11. Nannolene Festae, sp. n.

Color lurido-rufescens, parte postica segmentorum nigra. Caput laevigatum; oculi ocellis distinctis c. 15; antennis subclavatis collum vix superantibus. Collum lateribus parum latis angulo antico valde rotundato, postice fere recte truncatum, utrimque striis profundis 2. Segmenta coetera laevigata, parum sub poris parte postica striis profundis raris. Sterna laevigata. Sutura profunda. Segmentum praeanale cauda triangulari, crassiuscula, apice rotundato valvulas anales vix superante. Segmentum anale valvulis immarginatis, valde rotundatis, sternito semielliptico. Pedes breves. ♂ Organum copulativum (Fig. 11). Segmentorum numerus 57. — Long. corp. mm. 44; lat. corp. mm. 2. 9.

Hab. Pun.

12. Nannolene Camerani, sp. n.

Color niger, pedibus rufescentibus. Caput laevigatum; oculis ocellis distinctis c. 12; antennis subclavatis collum superantibus. Collum lateribus latis, antice valde rotundatis, postice fere recte truncatis, utrimque stria singula. Segmenta coetera laevigata, longe sub poris parte postica striata. Sutura perprofunda, subtilissime crenulata. Segmentum praeanale cauda triangulari apice, rotundato, valvulas anales non superante. Segmentum anale valvulis immarginatis, sternito semielliptico. Pedes breves. ♂ Organum copulativum (Fig. 12). Segmentorum numerus 44. — Long. corp. mm. 24; lat. corp. mm. 1. 7.

Hab. Pun.

13. Nannolene rufescens, sp n.

Color rufescens totus. Caput laevigatum. Oculi triangulares ocellis distinctissimis c. 30. Antennae subclavatae segmentum quartum vix superantes. Collum lateribus rotundatis, praesertim angulo antico, utrimque striis 6. Segmenta coetera supra laevigata, parte postica longe sub poris longitudinaliter striata. Sutura sat profunda. Pori parvi, vix pone suturam siti. Sterna laevia. Segmentum praeanale postice vix angulatum, valvulas anales parvo spatio non superans. Segmentum anale valvulis rotundatis, immarginatis, sternito semielliptico. Pedes breves. ♂ Organum copulativum

(Fig. 13). Segmentorum numerus 65. — Long. corp. mm. 55; lat. corp. mm. 3.

Hab. Foreste del Rio Peripa.

14. **Nannolene fasciolata**, sp. n.

♀ Color rufescens, lateribus fasciis duabus nigris ornatis. Caput laevigatum. Oculi ocellis elevatis c. 22. Antennae subclavatae articulis crassis, segmentum tertium superantes. Collum lateribus latis angulo antico valde rotundato, utrimque striis 2. Segmenta coetera supra laevigata, longe sub poris parte postica striata. Sutura profunda. Pori magni. Sterna laevia. Segmentum praeanale postice parum angulatum valvulas anales parvo spatio non superans. Segmentum anale valvulis immarginatis, sternito semielliptico. Pedes breves. Segmentorum numerus 50. — Long. corp. mm. 25; lat. corp. mm. 1 5.

Hab. Vinces.

Fam. Spirobolidae.

Gen. **Spirobolinus**, nov.

Labrum tridentatum. Mandibulae pluri pectinatae. Circa labrum poris 4 + 4. Antennae breves. Collum lateribus latis et non abbreviatis. Segmentum praeanale cauda elongata, crassiuscula, valvulas anales superante. Organum copulativum pare interno breviore.

15. **Spirobolinus Luciae**, sp. n.

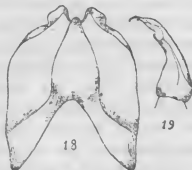
Color flavescens dorso fasciis tribus fuscis ornato; una mediana, coeteris lateralibus. Caput laevigatum circa labrum poris 4 + 4; oculis subcircularibus ocellis deplanatis c. 18; antennis brevibus, attenuatis, articulo sexto vix crassiore. Collum (Fig. 14) margines ventrales segmenti secundi fere attingens, lateribus angustatis, angulo postico valde rotundato, antico acuto-rotundato, utrimque antice aliquantum excisum. Segmenta coetera laevigata, parte postica antica altiore, tantum in ventre striis nonnullis. Sutura perprofunda sub poris crenulata. Scobina nulla. Pori pone suturam siti. Sterna striata. Segmentum praeanale (Fig. 15) cauda crassiuscula elongatula, triangulari, apice rotundato valvulas anales spatio sat magno superante. Segmentum anale valvulis immarginatis, sternito lato, trianguliformi, apice valde rotundato. Pedes breves. ♂ Organum copulativum (Fig. 16) lamina ventrali trianguliformi, attenuata, apice rotundato,

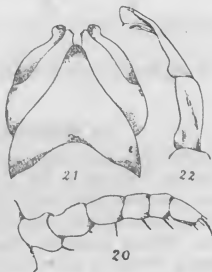
laminis anticis breviore; par internum (Fig. 17) breve apice lato in processibus duobus terminato, quorum alter tenuis, arcuatus, longior, alter brevior triangularis. Segmentorum numerus 42. — Long. corp. mm. 28; lat. corp. mm. 3.

Hab. Pun.

16. **Spirobolinus nigritulus**, sp. n.

Color niger, pedibus rufescentibus vel flavicantibus. Caput laevigatum circa labrum poris 4+4; oculis subcircularibus ocellis deplanatis, vix distinctis c. 16; antennis brevibus, articulo sexto crassiore. Collum margines ventrales segmenti 2[1] fere attingens lateribus angustatis, angulo postico valde rotundato, antico acuto vix rotundato. Segmenta coetera laevigata, parte postica tantum in ventre striis nonnullis. Sutura parum profunda, sub poris subtiliter striata. Sterna striata. Segmentum praeanale cauda elongatula, crassiuscula, apice rotundato deorsum parum vergente valvulas anales spatio magno superante. Segmentum anale valvulis immarginatis, sternito subsemielliptico. Pedes breves, articulis seta singula subapicali. ♂ Organum copulativum (Fig. 18) lamina ventrali elongata, attenuata, triangulari, apice rotundato laminis anticis vix breviore; par internum (Fig. 19) breve apice lato processibus duobus terminato quorum alter longior summa parte attenuata, alter valde brevior, aliquantum arcuatus et attenuatus. Segmentorum numerus 43. — Long. corp. mm. 22; lat. corp. mm. 2. 7.

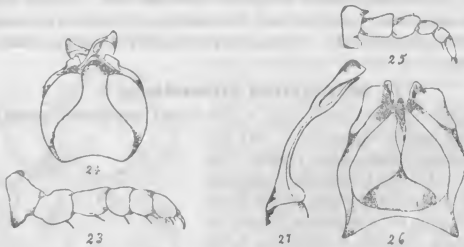
Hab. Pun.

17. **Rhinocricus acicauda**, sp. n.

Color niger antennis pedibusque rubris. Caput laevigatum; oculis subcircularibus ocellis deplanatis c. 28; antennis articulis ultimis minus crassis. Collum lateribus sat late rotundatis. Segmenta coetera nitida parte postica sulcis latis, minus profundis, raris impressa, tantum in ventre striata. Scobina in segmentis 7-28, perparva. Sutura vix manifesta, parte antica sulco nullo. Segmentum praeanale cauda elongata, attenuata, valde acuta, deorsum parum vergente, valvulas anales magno spatio superante. Segmentum anale valvulis compressis sternito triangulari. Pedes minus longi. ♂ Pedes paris 3[1] (Fig. 20) articulo primo infra parum producto. Organum copulativum (Fig. 21) lamina ventrali magna subtriangulair

apice rotundato laminis anticis aliquantum breviore; par internum (Fig. 22) apice bipartito, parte altera lata angulo interno acuto, parte altera breviore, attenuata. Segmentorum numerus 45. — Long. corp. mm. 66; lat. corp. mm. 8.

Hab. Pun; Papallaiva.

18. **Rhinocricus pacificus**, sp. n.

Color fusco-cinereus, margine postico segmentorum rufescente, pedibus fuscis. Caput laevigatum; oculis ocellis distinctis c. 30; antennis sat attenuatis, articulis ultimis vix crassioribus. Collum lateribus minus late rotundatis. Segmenta coetera parte antica concentrice striata, postica subtilissime sparse-punctata, nitida, in ventre striata. Sutura parum profunda. Scobina nulla. Segmentum praeanale cauda triangulari brevi, apice sat vel minus rotundato valvulas anales non vel vix superante. Segmentum anale valvulis immarginatis parum compressis, sternito lato triangulari. Pedes sat breves. Pedes paris 3[i] (Fig. 23) articulo primo triangulariter aliquantum producto. Organum copulativum (Fig. 24) lamina ventrali laminis anticis longiore posticis vix breviore, apice lato valde rotundato; par internum apice bipartito, parte altera longiore, lata, interne falcata, parte altera breviore, valde attenuata. Segmentorum numerus 43. — Long. corp. mm. 46; lat. corp. mm. 4-5.

Hab. La Concepcion (Valle del Mira); Valle del Chillo (N. Quito); Quito; Ibara.

19. **Rhinocricus oenologus**, sp. n.

♂ Color fusco-cinereus, pedibus rufescentibus. Caput laevigatum; oculis ocellis sat distinctis c. 22; antennis articulis attenuatis, sexto crassiore. Collum lateribus latis rotundatis. Segmenta coetera parte antica oblique et sat profunde striata, parte postica altiore tota longitudinaliter profunde striata. Sutura profunda. Scobina nulla. Segmentum praeanale cauda elongata, attenuata, acuta, apice deorsum vergente, valvulas anales magno

spatio superante. Segmentum anale valvulis parum compressis, sternito triangulari apice rotundato. Pedes paris 2[1] articulo primo processu conico, acuto, aucti; illi paris 3[1] (Fig. 25) articulo primo processu subquadrato, ut etiam aliquantum illi paris 4-7. Organum copulativum (Fig. 26) lamina ventrali magna, triangulari, apice sat acuto, longitudine laminas anticas subaequante, laminis posticis apice lato anticis longioribus; par internum (Fig. 27) apice bipartito, parte altera longiore, lata, angulo interno sat acuto, externo rotundato, parte altera attenuata. Segmentorum numerus 35. — Long. corp. mm. 32; lat. corp. mm. 3.

Hab. La Concepcion (Valle del Mira).

20. **Rhinocricus fumosus**, sp. n.

Color viride-fuscus, antennis, ventre pedibusque rufo-viridescentibus. Caput laevigatum, medium sulco integro. Antennae brevissimae, articulo sexto crassiore. Oculi subrotundati ocellis distinctis c. 26. Collum lateribus valde rotundatis. Segmenta coetera supra nitida, aliquantum sub poris parte postica longitudinaliter striata; sutura profunda, sed partes antica et postica in eadem libella. Pori parvi, distinctissimi, ante suturam siti. Scobina in segmenta 7-c. 31. Sterna striata. Segmentum praeanale postice triangulare, sat acutum, valvulas anales parvo spatio non superans. Segmentum anale valvulis compressis, sternito magno, triangulari. Pedes breves. ♂ Pedes omnes longiores articulo 5° infra aliquantum inflato. Pedes paris 3[1] et 4[1] articulo primo parum producto. Organum copulativum (Fig. 28) lamina ventrali laminis posticis longitudine subaequali, lata apice parum acuto; par internum (Fig. 29) apice bipartito, parte altera attenuata, altera apice perlato. Segmentorum numerus 47. — Long. corp. mm. 46; lat. corp. mm. 4. 5.

Juvenis: 35 segmenta, quorum 6 ultima apoda; oculi ocellis c. 16; long. mm. 15, lat. 2.

» 42 segmenta, quorum 6 ultima apoda, oculi ocellis c. 25.

Hab. Balzar (Prov. Guayas) ot. 1897.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 325 pubblicato il 7 Ottobre 1898 — Vol. XIII

Dr. Achille Griffini

Sui CYBISTER raccolti dal Rev. H. Junod a Delagoa

(Africa Meridionale).

Il Rev. H. Junod, missionario evangelico e distinto coleotterologo, ebbe a mio riguardo la cortesia d'affidarmi lo studio dei Ditiscidi da lui raccolti a Delagoa e dei Girinidi catturati a Howick Pinetown nel Natal; queste collezioni mi vennero gentilmente comunicate dal prof. Bugnion di Lausanne, coll'autorizzazione di trattenere pel Museo Zoologico di Torino alcuni esemplari fra i duplicati, e di pubblicare le descrizioni di ciò che avessi trovato d'interessante.

Nella presente nota ho creduto opportuno dar notizia intorno ai *Cybister* contenuti nella suddetta collezione, descrivendo fra le altre una specie nuova che ho il piacere di dedicare al solerte raccoglitore.

1. **Cybister marginicollis** (Boheman) Regimbart, Dytisc. et Gyrin. d'Afrique et Madagasc., Bruxelles 1895, p. 225 — Kolbe, Ueber die v. Stuhlmann in Deutsch-Ostafrika u. Mosambik gesamm. Coleopt., Mittheil. Naturhist. Museum Hamburg, 1897, xiv, p. 80 (cum synonym.).

subsp. **annulicornis** m.

Un ♂ e due ♀, di cui una ceduta al Museo Zoologico di Torino.

Il colore di questi esemplari è dorsalmente nero con riflessi metallici d'un azzurro-plumbeo; il lato anteriore del capo e gli orli esterni del protorace sono nettamente marginati di giallo; la macchietta apicale delle elitre non è visibile. Le antenne sono rimarchevoli; esse hanno i primi 3-4 articoli giallo-rossicci, gli altri giallicci alla base e bruno-neri all'apice, talchè nella metà apicale queste antenne appaiono anellate alternativamente di gialliccio e di bruno. Nelle descrizioni date dai varii autori

del *C. marginicollis* le antenne sono invece indicate come diversamente colorite: antennis luteis (Boheman), antennis testaceis vel ferrugineis (*C. auritus* Gerstaecker), antennis rufis extrorsum fuscis (*C. filicornis* Sharp). Probabilmente dunque in questa specie le antenne come altri caratteri sono variabili, potendo esser giallastre, rossiccie o alquanto scure esternamente, od anche cogli articoli della metà apicale bruno-neri all'apice come negli esemplari raccolti dal Rev. Junod. Distinguo questa varietà col nome di *annulicornis*. Il ventre è dello stesso colore del dorso con un punto giallo sugli orli esterni degli ultimi segmenti addominali, talora indistinto. Le zampe anteriori e medie sono nere colle tibie esternamente traenti al rossastro. — Lungh. mm. 16,5-17; largh. mass. mm. 8,5-9.

2. **Cybister binotatus** (Klug) Sharp, On Dytiscidae, Trans. R. Dubl. Soc. 1882. vol. 2, ser. II, p. 721 — Regimbart, op. cit., 1895, p. 223.

Ho riferito a questa specie un'unica ♀ in mediocri condizioni di conservazione, lunga mm. 27,5, larga mm. 14.

Il suo colore è nero un po' olivaceo dorsalmente, nerissimo ventralmente con due macchiettine rossiccie ai lati del 2° e 3° segmento addominale. Le zampe sono di un nero di pece coi trocanteri medii e l'articolazione femoro-tibiale nelle anteriori e medie di tinta alquanto rossastra; le antenne sono rossastre. I lati esterni del protorace presentano una indistinta colorazione bruno-rossiccia; le elitre hanno nella quarta parte basale delle minute lineette longitudinali impresse, brevi, ben poco marcate. La forma del corpo è ovale-allungata, pochissimo dilatata posteriormente e di convessità mediocre; le epipleure sono anguste anche presso l'apice.

3. **Cybister owas** (Laporte) Sharp, op. cit., 1882, p. 723 — Regimbart, op. cit., 1895, p. 215.

Un ♂ alquanto immaturo, lungo mm. 34, largo mm. 20, e ben corrispondente alla forma tipica di questa specie. Le macchie rossiccie apicali delle elitre sono in esso visibili, quantunque poco marcate; il protorace presenta delle rugosità lineari lungo i margini; la forma delle epipleure che è quale figurai in *Eo* nel n. 268 del vol. XII di questo Bollettino, e i caratteri dei tarsi anteriori dilatati di questo ♂ corrispondono perfettamente a quanto si riscontra nelle forme tipiche del *C. owas*. Il lato inferiore del corpo è nero-piceo colle epipleure e i fianchi qua e là volgenti al rossastro.

4. **Cybister Junodi** n. sp. — *Grandis, subellypticus, antertus perparum angustatus, sat convexus, nitidus: supra nigro-olivaceus, capite an-*

terius, prothoracis lateribus externis necnon vitta irregulari submarginali antica in medio subinterrupta, elytrorumque vitta submarginali posterius longe bifissa testaceis; subtus saturate testaceus ferrugineo et brunneo varius, sternis in medio piceis; antennis palpisque testaceis; pedibus 4 anterioribus testaceis, tarsis ferrugineis; posterioribus piceo, ferrugineo et testaceo variis, tarsis piceis; epipleuris basi et apicem versus testaceis; trochanterium posticorum apicibus et angulis posterioribus prothoracis acute spiniformibus.

♀ *Long.* mm. 40; *latit. max.* mm. 20,8; *altit. max.* mm. 13,8; *tota laevis* — ♂ mihi ignotus.

Corpo robusto, pressochè elittico, poco dilatato fra la terza e la quarta parte posteriore; superiormente nero-olivaceo con margini giallastri, ventralmente giallastro a sfumature brune e bruno-rossiccie, col mezzo delle parti sternali piceo. Capo nero-olivaceo col labbro superiore e la parte anteriore dell'epistoma di color giallastro piuttosto cupo; occhi grossi, neri; antenne e palpi giallastri. Protorace ben convesso, cogli angoli posteriori acutissimi; di colore esso è superiormente nero-olivaceo cogli orli esterni ornati di una fascia marginale gialla ottimamente definita, dritta, contigua col margine esterno, leggermente disgiunta dall'orlo anteriore e posteriore. Mentre posteriormente queste due fascie laterali gialle terminano nettamente troncate, e mentre pertanto il margine posteriore del protorace non ha alcun disegno giallo, esse all'estremo anteriore mandano ciascuna internamente lungo l'orlo anteriore del protorace una fascia sinuosa d'un giallo meno vivo, dapprima sottile, poi alquanto più larga e finalmente di nuovo assottigliantesi, a contorno curvilineo poco ben definito. Tali due appendici interne delle fascie laterali sembrano costituire quasi una marginatura anteriore del protorace non perfettamente a contatto coll'orlo anteriore di questo, giallastra, non ben definita, leggermente interrotta nel mezzo, dove le due metà (cioè le due appendici destra e sinistra) vengono quasi in contatto, quindi alquanto più dilatata d'ambo i lati, e di nuovo assottigliata ove si congiunge da una parte e dall'altra coll'estremo anteriore delle fascie marginali laterali. Lo scudetto è nero-olivaceo senza impressioni. Le elitre sono liscie come il resto del corpo, convesse maggiormente alla base che non all'apice; esse sono nero-olivacee coll'estremo orlo esterno careniforme, segnante l'inflessione del risvolto epipleurale, pure nero. Ciascuna elitra ha una fascia submarginale esterna gialla, che alla base è omogenea ed in contatto coll'orlo careniforme suddetto, ma che

Cybister Junodi ♀

posteriormente va scostandosene sensibilmente e facendosi in pari tempo bifida nella propria metà posteriore, per l'insinuarsi che fa longitudinalmente nel suo interno dall'indietro all'avanti una linea nero-olivacea del colore fondamentale dell'elitra. Queste fascie gialle quindi sono larghe ed uniche nella metà basale, essendo anzi all'estrema base alquanto più pronunciate con un contorno interno quivi a curva convessa; nella metà apicale invece si sdoppiano in due striscie che corrono parallelamente fra loro, separate da una striscia oscura non più larga di ciascuna di esse; di queste due striscie gialle la più interna giunge fin quasi all'apice dell'elitra e quivi si dilata leggermente in figura pressochè fusiforme, l'esterna invece finisce appuntita notevolmente prima dell'apice elitrale e propriamente presso il punto in cui la striscia interna comincia a formare la dilatazione apicale. L'orlo esterno careniforme nero nella parte apicale delle elitre è molto ben separato dalla fascia gialla; l'intervallo fra esso e la fascia suddetta è superiormente un po' appiattito. Il lato ventrale del corpo è convesso, col profilo meso-metasternale però leggermente concavo nel mezzo. Il colore ne è fondamentalmente giallastro con sfumature bruno-rossiccie e brune. La parte inferiore del protorace è gialla principalmente sugli orli esterni ove esiste la tinta gialla delle fascie marginali esterne superiori; il prosterno però è piceo lungo tutto lo spigolo inferiore, il suo angolo anteriore è arrotondato, giallastro come i suoi fianchi laterali, il suo prolungamento posteriore è leggermente spatoliforme, ben acuminato però all'apice ove può adattarsi in una profonda biforcazione ad angolo acuto dell'estremo anteriore del mesosterno. Mesosterno e metasterno sono picei al mezzo, intensamente giallastri lungo i fianchi con tinte sfumate bruno-rossiccie. Le apofisi delle anche posteriori sono di una tinta picea ancor più intensa di quella delle parti sternali. Il risvolto epipleurale nella parte basale è giallo quanto i margini esterni del protorace: in seguito passa al bruno-piceo e posteriormente lungo i segmenti addominali si fa nuovamente giallastro, avendo però la sua tinta sempre separata dal giallo della fascia superiore submarginale delle elitre per mezzo dell'orlo careniforme nero che come sopra indicai è principalmente largo superiormente verso la metà apicale. Soltanto all'estremo angolo basale esterno delle elitre, dietro l'angolo spiniforme posteriore del protorace, il colore giallo dell'epipleura in ciascuna elitra si connette alla fascia marginale superiore. La metà posteriore delle epipleure è quasi pianeggiante ma pochissimo larga. I segmenti addominali ventrali sono giallastri lateralmente, volgendo al bruno-rossiccio ed anche al bruno verso il mezzo. Le zampe anteriori e medie sono giallastre coi tarsi bruno-rossicci e coll'uncino apicale posteriore leggermente più breve dell'anteriore. Le zampe posteriori sono molto robuste; esse hanno le anche picee colle apofisi ben divergenti, prominenti, a margine alquanto bilobo; i loro

trocanteri sono di un giallastro scuro ed hanno l'angolo posteriore apicale acuto, libero; i femori e le tibie sono bruni coll'apice e la parte superiore largamente rossastri; i tarsi sono picei, frangiati di peli fulvi soltanto lungo il margine interno; degli speroni delle tibie l'inferiore è molto largo a guisa di lama di coltello, un po' concavo superiormente, terminato a punta aguzza.

Questa rimarchevolissima specie viene a collocarsi vicino al *C. Buqueti* Aubè del Senegal ed al *C. dytiscoides* Sharp di Madagascar, specie pure grandi, che però hanno forma diversa essendo molto attenuate in avanti, e nelle quali poi tutti quattro i lati del protorace sono marginati di giallo come in molti dei nostrali *Dytiscus*.

5. **Cybister tripunctatus** Olivier, subsp. **africanus** (Laporte) Regimbart, op. cit., 1895, p. 211.

Una ♀, lunga mm. 30, larga mm. 14,5, perfettamente tipica.

6. **Cybister senegalensis** (Aubè) Sharp, op. cit., 1882, p. 732 — Regimbart, op. cit., 1895, p. 211.

Ho riferito a questa specie tre ♂ leggermente differenti fra loro, di cui uno ha il ventre nero con riflessi ferruginei, il secondo l'ha bruno-nero con riflessi consimili, ed il terzo l'ha quasi totalmente ferrugineo. La loro forma è lievemente dissimile, ma questa è soggetta a molte variazioni in tale specie; la colorazione del dorso invece è tipica ed eguale in tutti. Le dimensioni sono relativamente grandi, e cioè: lunghezza mm. 19,5-21,5; largh. mass. mm. 10-11,8.

7. **Cybister Reichei** (Aubè) Sharp, op. cit., 1882, p. 734. — Regimbart, op. cit., 1895, p. 212.

subsp. **natalensis** Wehncke — *Cybister natalensis* (Wehncke) Regimbart, op. cit., 1895, p. 213.

Una ♀, lunga mm. 23, larga mm. 12.

Nonostante queste dimensioni sensibilmente superiori a quelle assegnate dagli autori al *C. Reichei*, io non posso considerare questa ♀ come spettante ad altra specie. La forma ovale allungata del corpo, la larghezza della fascia laterale giallo-rossiccia delle elitre come anche la dilatazione terminale della fascia stessa, il colore totalmente giallo-rossiccio del lato ventrale, la punta terminale aguzza dei trocanteri, le epipleure verso l'apice alquanto dilatate, piane e pressochè canalicolate, la scolpitura sessuale consistente in minute e rade lineette longitudinali impresse alla base delle elitre più verso l'esterno ed in parte lungo l'orlo posteriore del protorace, son tutti caratteri che vengono in appoggio di tale determinazione.

Nel *C. Reichei* tipico dovrebbe essere il protorace marginato di giallo-rossiccio largamente sui lati esterni ed anche sull'orlo anteriore, essendo la rimanente sua superficie occupata da una grande macchia nerc-olivacea quasi semiellittica. Nell'esemplare di Delagoa il protorace è in massima nero-olivaceo, coi lati esterni largamente marginati di giallo-rossiccio; tali fascie marginali anteriormente si estendono verso l'interno lungo l'orlo anteriore del protorace stesso costituendovi una marginatura stretta e poco ben definita, di tinta traente al verdiccio.

Questo fatto, unitamente al carattere delle dimensioni relativamente grandi, ed alla tinta nera delle elitre con qualche riflesso violaceo, parmi possa far considerare l'esemplare in discorso come un termine di passaggio fra il *C. Reichei* tipico e la subsp. *natalensis* Wehncke, avvicinandosi esso maggiormente alla sottospecie, nella quale appunto le dimensioni sono indicate giunger fino a 22 mm. di lunghezza, e le fascie esterne del protorace mostrano la tendenza a dilatarsi strettamente e leggermente dietro gli occhi.

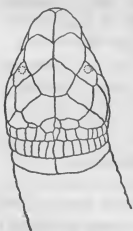
BOLLETTINO
DEI
Musei di Zoologia ed Anatomia comparata
della R. Università di Torino

N. 326 pubblicato il 25 Ottobre 1898 — Vol. XIII

Dott. M. G. Peracca
Assistente al R. Museo Zoologico di Torino.

Descrizione di una nuova specie di Amfisbena del Brasile.

Amphisbaena mattogrossensis, n. sp.

Denti premascellari 5; mascellari superiori 5-5; mascellari inferiori 7-7. Muso arrotondato, sporgente assai sulla mandibola inferiore. Capo notevolmente dilatato e rigonfio nella regione temporale. Coda cilindrica, arrotondata all'estremità, tanto grossa quanto il corpo. Rostrale assai grande, subtriangolare, appena visibile guardando il capo dal di sopra; i nasali formano una sutura lunga due volte la sutura formata dai prefrontali; prefrontali assai grandi, molto ristretti sulla linea mediana; frontali più piccoli degli scudetti precedenti formanti una lunga sutura (la più lunga tra gli scudetti cefalici), lunga due volte e mezza la sutura dei prefrontali; due grandi occipitali, quasi più grandi in superficie degli scudetti frontali. Occhio assai visibile sotto lo scudetto oculare, in diretto contatto col secondo e terzo labiale, seguito da un grande postoculare; tre labiali superiori di cui il terzo è il più grande. Scudetto mentale quadrangolare allungato (a margini laterali pressochè paralleli e solo leggermente divergenti in avanti) seguito da un postmentale mediano più grande, pure subquadrangolare allungato; tre labiali inferiori, di cui il secondo è il più grande ed il terzo piccolissimo; due scudetti postmentali laterali (uno per parte) triangolari, in contatto col lato posteriore del secondo labiale e col terzo labiale.

Si contano 236 anelli sul corpo e 32 sulla coda. Nella parte mediana del corpo ciascun anello si divide in 42 segmenti, di cui 22 al di sopra dei solchi laterali e 20 al di sotto. I segmenti della regione dorsale sono stretti e lunghi all'incirca due volte quanto sono larghi; i segmenti della faccia ventrale lungo la linea mediana sono più larghi che lunghi, larghi una volta e mezza quanto sono lunghi. Solchi laterali ben distinti. Vi sono otto segmenti anali ed otto grandi pori femorali.

Parti superiori bruno chiare, con una macchia più scura nella parte anteriore di ciascun segmento. Parti inferiori giallo chiare. I segmenti laterali, sotto i solchi laterali, nella parte anteriore del ventre portano, come quelli della regione dorsale, una macchia bruno-scura nella loro parte anteriore; verso la parte posteriore del corpo (la coda compresa) tutti i segmenti di ogni singolo anello presentano nella loro parte anteriore la macchia bruna sopraccennata per modo che gli anelli sembrano marginati di bruno-scuro in avanti.

La nuova specie si distingue molto bene dalle affini per la brevità della sutura dei prefrontali e per la grandezza degli occipitali.

Colonia Teresa Cristina; Mattogrosso, Brasile.

12211 - Tip. Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 327 pubblicato il 31 Ottobre 1898 — Vol. XIII

Dr. Daniele Rosa

Descrizione della Microchaeta Pentheri, n. sp.

Alle sette specie finora note di questo genere di Geoscolicidi aggiungo qui un'ottava proveniente anch'essa dalle terre del Capo. Essa venne raccolta nel 1896 e 1897 dal Dr. Penther e mi venne cortesemente comunicata, come le tre altre *Microchaeta* che ho precedentemente descritte (*), dal Dr. E. von Marenzeller Custos del k. k. naturhistor. Hofmuseum di Vienna.

Descriverò separatamente i due individui (provenienti da due diverse località) che ho potuto esaminare, considerando il primo come tipico e il secondo come rappresentante una distinta varietà.

Microchaeta Pentheri, n. sp.

Loc. Grahamstown (Cape Colony) Mai 1897, Dr. Penther leg.

Lunghezza (esemplare piuttosto rammollito) 270^{mm}; *diametro* massimo 6^{mm}, *forma* cilindrica, *pigmentazione* (in alcool) rappresentata solo da traccie di tinta bruna sul clitello e sulla regione anteclitelliana; segmenti 320.

Prostomio breve; 1° segmento breve, semplice; 2° segmento ancora senza setole ma con traccie di suddivisione in due anelli e segnato come il 1° da rughe longitudinali; i seguenti, dal 3° al 9° inclusivi, lunghi e divisi da un profondo solco circolare in due anelli di uguale lunghezza il primo dei quali porta le setole; solchi minori suddividono inoltre gli

(*) Rosa, Die exotischen Terricolen des k. k. naturhistor Hofmuseums, *in* Ann. d. k. k. nat. Hofmus., Bd, vi, p. 382 (Microchaeta Benhami), 1897. — Rosa, Osservazioni su due nuove microchete (M. algoensis e M. Marenzelleri) *in* questo Boll., vol. xii, n. 310, 1897.

annuli dei segmenti terminanti col 9°, ed anche i primi segmenti successivi.

Setole minute, strettamente geminate (sopratutto le laterali) e presenti fin dal 3° segmento.

Clitello a sella occupante i segmenti (12-22)=11 con margini trasversali abbastanza netti, e margini longitudinali evanescenti; gli intersegmenti rimangono ben distinti.

Tubercula pubertatis sui segmenti 17, 18, 19 formanti col loro complesso da ciascun lato un'area bruna subquadrata, limitata esternamente da un orlo rilevato posto sulla linea dei nefridiopori, anteriormente e posteriormente dai solchi intersegmentali 16-17 e 19-20 che vengono un po' deflessi; internamente (o ventralmente) tale area scompare a circa metà strada tra le setole laterali e le ventrali. (Cfr. quanto si dice su questi tubercoli per la var. seguente).

Aperture ♂ non visibili dall'esterno ma certo giacenti sul 15° segmento un po' internamente alla linea dei nefridiopori (come appare dal decorso dei vasi deferenti).

Aperture ♀ in forma di due minuti pori al 14° segmento davanti alle setole ventrali.

Aperture delle spermateche agli intersegmenti 12-13 e 13-14 formanti da ciascun lato una serie di pori con orlo bianchiccio dei quali il più ventrale sta presso al nefridioporo; sono tre per parte all'intersegmento 12-13 e quattro per parte al successivo.

Papille copulatrici un paio solo in forma di occhielli poco visibili al 18° segmento con al centro la setola ventrale interna (anche l'esterna è presente) e circondati da una leggera aureola bruna.

Nefridiopori presenti fin dal 4° segmento sulla linea delle setole dorsali interne (3ª setola). Pori dorsali assenti come sempre.

CARATTERI INTERNI:

I *dissepimenti* 4-5 e 5-6 e poi (un po' meno) i 7-8 e 8-9 sono inspessiti.

Il *ventriglio*, a bulbo depresso, occupa il segmento 7°; le *ghiandole di Morren* si trovano nel 9°.

Il *vaso dorsale* è doppio nei segmenti 5, 6, 7, 8, 9 nel quale ultimo è molto ingrossato; esso manda nei segmenti 9, 10, 11 grossi vasi laterali (anse) moniliformi, ma sono leggermente moniliformi anche le anse minori dei segmenti 7 e 8.

Le *vescicole seminali* sono in due paia nei segmenti 11 e 12, (queste ultime maggiori) e connesse con *capsule seminali* collocate nei segmenti 10 e 11; i vasi deferenti di ciascun lato si uniscono in un solo che scorre fino al 15° segmento dove piega per brevissimo tratto verso il lato esterno, e scompare nelle pareti di esso segmento un po' internamente alla linea dei nefridiopori, certo per aprirsi direttamente all'esterno.

Le *spermateche*, che sboccano in numero di 3 per parte all'interseg-

mento 12-13 e di 4 per parte al 13-14, come si è detto, sono costituite ciascuna da un esile tubo raggomitolato che se fosse disteso sarebbe lungo come 2 o 3 segmenti (supponendo questi ben distesi).

Le *ghiandole copulatrici* o pseudoprostate si trovano nel solo segmento 18°, dove formano da ciascuna parte un gruppo di 4 corpi sacciformi, un po' sinuosi e lunghi ciascuno 4 o 5^{mm}, il qual gruppo o rosetta ha al centro il sacco della setola ventrale interna che è probabilmente trasformata in setola copulatrice ma che mi fu impossibile ritrovare.

M. Pentheri var. **saxatilis.**

Loc. Stones Hill (Cape Colony), Dr. Penther leg. 8 novembre 1896.

L'esemplare per cui fondo questa varietà ha statura minore dovuta però in parte a soverchia contrazione (lunghezza 95^{mm}, diam. 10) e minor numero (226) di segmenti; il colore è interamente bruno. Esso concorda del resto colla forma tipica in tutti gli altri caratteri esterni salvo che il clitello occupa solo 10 segmenti (13-22) e, quel che è più, i suoi *tubercula pubertatis* si estendono su quattro segmenti (17, 18, 19, 20); la figura generale di questi è però la stessa salvo che qui essi formano una callosità limitata da un orlo ben distinto sopratutto sui tre lati liberi. L'essere o no rilevati i *tubercula* può dipender solo dalla stagione, non così la loro estensione, che quando si tratti di tubercoli non formanti una serie lunga, non è in generale variabile da un individuo all'altro. Anche nei caratteri interni si nota una differenza, quella cioè che ciascuna rosetta di ghiandole copulatrici è formata non da 4 ma da 6 sacchi che son qui sviluppatissimi. In tutti gli altri caratteri interni questa var. concorda colla forma tipica.

Fra le specie note di *Microchaeta* una sola ha pseudoprostate simili alla nostra ed è la *M. algoensis* Rosa, nella quale però i sacchi ghiandolari non formano come qui un sol paio di rosette nel 18° segmento ma invece 6 paia, nei segmenti 11, 12, 18, 19, 20, 21.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 328 pubblicato il 28 Novembre 1898 Vol. XIII

Dr. Achille Griffini

Descrizione d'una nuova PSEUDOFILLIDE del Perù e osservazioni sopra una anomalia del tipo di questa specie.

Platyphyllum Regimbarti n. sp. — ♂ — *Statura minore; corpore sat gracili, pubescente, haud nitido; colore grisescenti-testaceo; verticis fastigio scrobum antennarum margines superante; pronoto parce granuloso; elytris venis subparallelis; alis unicoloribus, leviter infumatis; femoribus sublus sat longe et dense pilosis; femoribus anticis sublus margine externo mutico, intermediis et posticis fortiter spinosis; tibiis intermediis postice muticis, tibiis posticis margine postico interno spinis 12 validis armatis.* (Ex alcool).

Caput modicum, totum concolor; frons pubescens, valde reclinata, leviter testaceo-ferruginea, in medio superne pallidior, lateribus inferne indistincte linea verticali fusca signatis extusque pallidioribus; epistoma et labrum concolora; palpi albido-flavi. Verticis fastigium triangulare, superne subconcavum, marginibus superis basi subtuberculiformibus, apice non acuto, marginibus scrobum antennarum distincte longius. Occiput laeve, convexiusculum; oculi globosi, nigri, modici, valde prominuli. Antennae fortiores, longissimae, pubescentes, creberrime pallido annulatae; annulis parum limitatis, basim versus brevioribus et confertioribus, apicem versus longioribus; articulus basalis antennarum robustus, apice intus dentato. Pronotum parum conferte granulosum, granulis parvis, quorum tantum quatuor majoribus in metazona; margo anticus et posticus rotundati; in medio marginis antici tuberculum crassiusculum adest. Dorsus pronoti non sellaeformis, superficie inaequali, sulco parvo longitudinaliter medio percurrente, sulco arcuato postico transverso optime impresso, metazona quam prozona dimidio fere breviore. Lobi laterales optime rotundato-declivi, tamen subperpendiculares,

humiliores, margine infero fere recto, angulo antico prominulo minus quam 45° metiente, apice rotundato. Sterna pallida; prosternum bispinosum; mesosternum et metasternum bifoveolata, foveolis sulco recto coniunctis et magis inter se quam a margine laterali distantibus. Elytra abdomine longiora, angusta, apice rotundato, speculo dextro ♂ subhyalino, speculo sinistro opaco; venis subparallelis; venulis transversis indistincte parce fusco circumdatis. Alae uniformiter leviter infumatae. Pedes sat robusti, distincte pubescentes, femoribus omnibus subtus sat dense et sat longe pilosis. Coxae anticae spina armatae. Femora antica recta, compressa, margine supero tamen planiusculo et ad apicem fere depresso, lobis genicularibus spinosis, subtus margine externo leviter 3-undulato, mutico, margine interno in dimidia parte apicali spinulis 3 praedito (excepta spina geniculari). Femora intermedia magis compressa, lobis genicularibus spinulosis, subtus margine antico spinis 4 validis armata, margine postico mutico; spinae 4 validae horum femorum subtus anterius fusco tinctae. Tibiae anticae parum compressae, indistincte fusco variae, foraminibus conchatis, conchisque valde adpressis; hae tibiae subtus in utroque margine spinis minimis nigris praeditae. Tibiae intermediae valde compressae, margine postico levissime 3-undulato, inermi, margine infero spinulis minimis armato. Femora postica basi incrassata, subtus in margine externo tantum spinis 8-9 robustis armata, lobis genicularibus spinosis. Tibiae posticae subtus in utroque margine 10-spinulosae, superne (postice) in margine externo 10-spinulosae, in margine interno 12-spinosae, spinis hujus marginis interni perconspicue fortioribus, robustioribus, decurvis. Abdomen modice elongatum. Lamina supraanalis inter cercos deflexa; cerci modici, subcylindrici, apice intus mucrone nigro parvo armato. Lamina subgenitalis ad apicem attenuata, profunde angulariter emarginata, stylis longis, subtilibus, subcylindricis, apice non acutis, praedita.

Longit. corpor.	mm.	25	latit. elytror.		mm.	4,5
» pronoti	»	5,5	long. fem. antic.		»	6,5
» elytror.	»	24,5	» fem. postic.		»	16.

Un ♂ proveniente da Iquitos (Perù), e regalato recentemente al R. Museo Zoologico di Torino dal Dr. M. G. Peracca.

Ho dedicato con gran piacere questa nuova specie al monografo dei Girinidi, Dr. M. Régimbart di Evreux.

Questa specie è certo molto distinta fra tutte le congeneri; per alcuni suoi caratteri, come ad esempio per le spine molto maggiori sul margine posteriore delle tibie dell'ultimo paio, essa si avvicina alquanto ai generi *Pleminia* e *Lichenochrus*, ai quali nondimeno non deve appartenere per aver le fossette metasternali più distanti fra loro che non dal margine laterale.

L'unico esemplare, tipo di questa specie, da me esaminato e descritto, merita ancora qualche studio per una sua anomalia, analoga a quella che era presentata dal *Pristes tuberosus* da me descritto e figurato nel 1896. (1). Il tipo del *Platyphyllum Regimbarti* però presenta la suddetta anomalia in una zampa anteriore.

La zampa anteriore sinistra di questo individuo (vedi fig. A) è normalmente fatta e così formata:

Il femore è lungo mm. 6,5, compresso, col margine superiore nondimeno non tanto sottile, una spina apicale da ciascun lato, il margine inferiore largamente solcato coll'orlo esterno un po' ondulato e con piccole spine sull'orlo interno. La tibia è lunga mm. 6,5, quasi prismatica, con quattro spigoli ben distinti, il lato anteriore piano dall'apice fin fra le due aperture timpaniche, queste di forma oblunga, ben sviluppate, gli spigoli inferiori forniti di piccole spine.

A - *Platyphyllum Regimbarti* ♂
B - La sua zampa anteriore destra anomala.

La zampa destra anomala (vedi fig. B) è molto minore e così formata:
Il femore è lungo mm. 4,3, subcilindrico anche inferiormente, e privo affatto di spine sia sul margine inferiore come pure all'apice. La tibia è lunga mm. 4,2, subcilindrica, leggermente piana anteriormente e posteriormente, senza spigoli ben marcati, e priva affatto di spine ad eccezione di una sola piccola spina apicale sul margine inferiore esterno. Questa tibia inoltre manca totalmente di aperture timpaniche. Gli articoli del tarso sono abbastanza normalmente fatti, però piccoli e non così distinti fra loro come nella zampa normale; gli uncini apicali sono molto piccoli.

Quando io descrissi il *Pristes tuberosus* anomalo, interpretai l'anomalia della zampa posteriore tanto piccola, come dovuta ad una rigenerazione della zampa dopo perdita avvenuta della zampa normale per fenomeno d'autotomia probabilmente nel periodo larvale.

---

(1) A. Griffini. — *Di un Pristes tuberosus anomalo raccolto nel Darien dal Dr. E. Festa.* — Bollett. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, vol. XI, n. 234. — Et in « Miscellanea Entomologica » Narbonne, vol. IV, n. 3, 1896.

La mia interpretazione fu riportata da BRINDLEY (2) ed accettata da GIARD (3) che accennarono nei loro scritti quel curioso caso da me descritto.

PEYERIMHOFF però (4), riferendosi anche a notizie date fin dal 1876 da DURIEU sul *Bacillus gallicus* (5), interpretò invece quel caso non come una riproduzione del membro perduto ma come una anomalia dovuta ad una sosta nello sviluppo della zampa.

Già però Durieu stesso nell'opera citata accennava come in alcuni Fasmidi esotici le zampe tornassero a prodursi dopo l'amputazione, il che avevano segnalato Guilding, Fortuna, Montrouzier, Desmarest. Spetta però a BORDAGE (6), l'aver recentemente dimostrato con sicurezza la rigenerazione delle zampe nei Fasmidi dei generi *Monandroptera* e *Rhaphiderus*, mentre Brindley (2) dimostrò la rigenerazione delle zampe nelle Blatte. GRABER fin dal 1867 (7) aveva già asserito che i Grilli e le Locuste rigenerano le antenne.

Lo stesso Peyerimhoff, in seguito principalmente al lavoro di Bordage, tornò sull'argomento (8) e venne a convenire con quell'autore che negli ortotteri non saltatori la rigenerazione delle zampe si compie e che le zampe rigenerate si presentano con dimensioni minori e colorazione alquanto differente, tanto più diverse dalle zampe normali quanto più l'ablazione della zampa normale corrispondente si compì in uno stadio vicino all' imago.

Se però non v'ha più dubbio al riguardo per quanto concerne gli or-

---

(2) H. H. BRINDLEY. — *On the regeneration of the legs in the Blattidae.* — Proc. Zool. Soc. London, 1897, p. 912.

(3) A. GIARD. — *Sur les régénérations hypotypiques.* — Comptes-rend. de la Soc. de Biologie, Paris 1897, X ser., Tome IV, p. 316.

(4) P. PEYERIMHOFF. — *Note sur l'atrophie des membres chez les Orthoptéres.* — Miscellanea Entomolog., Narbonne, vol. IV, n. 5, 1896, p. 70.

(5) A. DURIEU. — *Notes sur quelques Orthoptéres.* — Petites nouv. Entomol. n. 158, 1876. — Quest'autore afferma che nel *Bacillus gallicus* le zampe amputate non si riproducono più e che invece frequentemente qualche zampa si atrofizza non crescendo come le altre col succedersi delle mute nel periodo larvale.

(6) E. BORDAGE. — *Phenoménes d'autotomie observés chez les nymphes de Monandroptera inuncans et de Rhaphiderus scabrosus.* — Comptes-rend. de l'Acad. des Sciences, Paris, 1897, Tome CXXIV, p. 210.

(7) V. GRABER. — *Zur Entwickelungsgesch. und Reproductionsfähigkeit der Orthopteren.* — Sitzungsber. der Akad. d. Wiss. Wien, 1867, Bd I, p. 307, Tab. I-IV.

(8) P. PEYERIMHOFF. — *Sur la régénération.* — Miscellanea Entomol., Narbonne, vol. V, n. 3, 1897, p. 39-40.

totteri non saltatori, l'incertezza regna ancora per ciò che riguarda gli ortotteri saltatori.

Nel mio lavoro sul *Pristes tuberosus* io esprimevo la mia convinzione sulla possibile rigenerazione delle zampe anche negli ortotteri saltatori, e principalmente delle zampe posteriori che essi perdono con tutta facilità pel noto fenomeno di autotomia. Gli esperimenti però da me tentati nel 1896 non mi diedero alcun risultato affermativo in proposito, come già indicai in una mia nota (9); ma nondimeno non mutavo le mie opinioni in proposito, sia perchè gli esperimenti da me eseguiti non furono numerosi, sia pel gran numero di individui fra gli ortotteri saltatori che in prigionìa vengono a morire, come anche per le condizioni evidentemente poco naturali in cui questi prigionieri devono vivere.

L'anomalia qui descritta del tipo del *Platyphyllum Regimbarti* mi fa ritornare sull'argomento e sulle mie idee in proposito. In questo caso si tratta d'una zampa anteriore, ed una vera autotomia delle zampe anteriori con istantaneo e netto distacco dell'estremità, negli ortotteri saltatori non esiste. Questi animali però, come indicò WERNER (10) mutilano talora volontariamente le proprie zampe anteriori colle mascelle, e possono poi esser soggetti a violenze per parte d'individui della stessa specie o per parte d'altri animali, che li portino alla perdita parziale o totale di una zampa anteriore.

Secondo me anche la zampa anteriore destra anomala del tipo del *Platyphyllum Regimbarti* sarebbe una zampa rigenerata come quella posteriore del *Pristes tuberosus* più volte citato.

Oltre al procedere per analogia, estendendo agli ortotteri saltatori la possibilità della rigenerazione delle zampe già dimostrata negli ortotteri non saltatori, rigenerazione già indicata per le loro antenne, mi pare che se queste zampe anomale, piccole, non fossero rigenerate ma dovute ad un arresto di sviluppo della zampa normale, esse dovrebbero almeno avere, in piccolo, i caratteri delle zampe normali, insomma i caratteri delle zampe delle larve della specie a cui l'individuo anomalo appartiene.

Invece queste zampe anomale dei due casi da me studiati, non solo sono ben diverse dalle zampe normali corrispondenti negli adulti, ma differenti ancora dalle zampe delle larve, nelle quali, per quanto in proporzioni minori, le parti hanno fra loro lo stesso rapporto di dimensioni che esistono fra le parti delle zampe dell'adulto, le spine esistono e i timpani nelle zampe anteriori sono aperti.

---

(9) A. GRIFFINI. — *Di due Acrididi anomali.* — Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, vol. XI, n. 256, 1896, con due incisioni.

(10) F. WERNER. — *Selbstverstümmelung bei Heuschrecken.* — Zool. Anzeig., 1892, n. 384.

Le zampe anomale invece di cui è qui parola hanno diversa proporzione nelle rispettive parti (principalmente quella posteriore del *Pristes*) ed hanno in tutto un carattere di gracilità, di debolezza, di riduzione alle sole parti essenziali formanti l'estremità, senza più alcuna appendice od alcun organo accessorio, in modo da sembrare, secondo me, originate da tessuti non più energici ed attivi come quelli che formarono dapprima le vere zampe dell'animale, ma riprodotte dopo ablazione della zampa normale, in quel modo in cui tale riproduzione fu ancora possibile per parte dei tessuti appartenenti a larve già abbastanza avanzate nello sviluppo.

Giard (op. cit. p. 317) dà il nome di *régénérations hypotypiques* a tal genere di rigenerazioni di parti, con questo significato:

« Soit que les réserves nutritives soient insuffisantes, soit plutôt qu'il « y ait avantage pour l'individu mutilé à abréger le processus de réin- « tégration,... le type morphologique du membre reproduit correspond « non pas a l'état d'équilibre stable actuellement réalisé dans l'espèce « considerée, mais a un état d'équilibre précédent ».

Concludendo, io unisco il mio invito a quello di Peyerimhoff, sollecitando i colleghi ortotterologi che abbiano i mezzi opportuni, a tentare in gran numero gli esperimenti sopra diverse specie di ortotteri saltatori, onde poter avere dalla natura stessa la risposta sola che può esser decisiva su questa questione.

BOLLETTINO
DEI
Musei di Zoologia ed Anatomia comparata
della R. Università di Torino

N. 329 pubblicato il 2 Dicembre 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dr. Enrico Festa nell'Ecuador e regioni vicine.

XII.

G. A. Boulenger.

Poissons de l'Equateur.

(Première Partie)

CHONDROPTERYGII

Scylliidæ.

1. *Ginglymostoma cirratum*, Gmel. — Baie de S.te Hélène.

Rhinobatidæ.

2. *Rhinobatus glaucostigma*, Jord. & Gilb. — Baie de S.te Hélène. Cette espèce n'était connue que du Golfe de Californie.

Trygonidæ.

3. *Urolophus goodii*, Jord. & Bollm. — Baie de S.te Hélène. Espèce décrite du golfe de Panama.

TELEOSTEI

Characinidæ.

4. *Macrodon microlepis*, Gthr. — Rio Daule, Rio Vinces (Equateur occidental).
5. *Lebiasina bimaculata*, C. & V. — Rio Vinces.
6. *Piabucina elongata*, Blgr. — Rio Zamora (Equateur oriental).
7. *Tetragonopterus brevirostris*, Gthr. — De nombreux spécimens du Rio Peripa et du Rio Vinces (Equateur occidental).

Hauteur du corps $2\frac{3}{5}$ à 3 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 4 à $4\frac{1}{2}$. D. 11; A. 34-40; L. lat. 40-50; L. tr. $\frac{8\text{-}9}{8\text{-}9}$. L'indication « L. transv. 6|7 » donnée par Günther est erronée. Le maxillaire s'étend jusqu'au dessous du bord antérieur de l'oeil et sa longueur égale ou moins les $\frac{3}{4}$ du diamètre de celui-ci. Je considère *T. branickii*, Stdr., comme identique à cette espèce, qui atteint une longueur de 9 centim.

8. *Tetragonopterus festæ*, sp. n.

Hauteur du corps comprise $2\frac{1}{2}$ à 3 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 4 à $4\frac{1}{3}$ fois. Oeil mesurant le double du museau, compris $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{2}{3}$ fois dans la longueur de la tête, égal à la largeur de la région interorbitaire; maxillaire édenté, très court, mesurant la moitié du diamètre de l'oeil, atteignant à peine le bord antérieur de celui-ci. Dorsale 11, bien en arrière des ventrales. Anale 35-40, començant sous le milieu de la dorsale. Pectorale aussi longue que la tête. L. lat. 44-47; l. transv. $\frac{8\text{-}9}{9\text{-}10}$. Une bande argentée le long du corps, se terminant en une tache noire sur la queue, à la base de la caudale; en avant, sur la ligne latérale, deux taches noires plus ou moins nettes; ces taches manquent parfois.

Longueur totale 65 millimètres.

Cette espèce est voisine de la précédente, dont elle diffère par la brièveté de l'os maxillaire ainsi que par la coloration.

De nombreux exemplaires du Rio Vinces.

9. *Tetragonopterus simus*, sp. n.

L'espèce *T. petenensis*, Gthr., a été établie sur deux individus du Lac Péten, Guatemala, et un de l'Equateur occidental. Ce dernier représente une espèce distincte, différant par la position de la dorsale bien en arrière de la ventrale, par le museau plus court, compris un peu plus de 4 fois dans la longueur de la tête, et par la région interorbitaire plus convexe. L'anale, à 26-30 rayons, commence sous les derniers rayons de la dorsale, non en arrière de celui-ci comme chez *T. petenensis*. Hauteur du corps 3 à $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, longueur de la tête $3\frac{2}{3}$ à 4 fois. L. lat. 36-40; l. transv. $\frac{6\text{-}7}{7}$. Une bande latérale argentée, qui peut devenir noirâtre sur la caudale; pas de tache humérale.

Longueur totale 85 millim.

De nombreux individus de la vallée du Chota, Nord de l'Equateur.

10. *Tetragonopterus rutilus*, Jen. — Rio Peripa, Rio Zamora, Rio Santiago.

11. *Tetragonopterus polyodon*, Gthr. — Un seul individu du Rio Santiago, mesurant 110 millimètres.

A. 29; L. lat. 45; L. tr. $\frac{8}{8}$. Hauteur du corps 4 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 5 fois.

Le type provient de Guayaquil.

12. *Brycon atricaudatus*, Kner.

Cette espèce, dont le type a été figuré par Kner et Steindacher en 1865 (Abh. Bayer. Akad. x. pl. iv. fig. 3) n'était représentée dans les collections du British Museum que par deux individus de taille moyenne provenent de Paramba, sur le Rio Mira, Nord-Ouest de l'Equateur (par M. Rosenberg). Ces individus se rapprochent beaucoup de *B. moorii* Stdr. (Denkschr. Akad. Wien, xxxix. i. 1878, p. 58, pl. v. fig. 2). Ils mesurent 150 et 170 millimètres respectivement ; la hauteur du corps est $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, la longueur de la tête $3\frac{4}{5}$; les rayons de l'anale sont au nombre de iv 25-28; 47-48 écailles le long de la ligne latérale, $\frac{8}{6}$ en ligne transversale. Steindachner attribue a son *B. moorii*: Anale iii 26; L. lat. 59-60 ; L. tr. $\frac{11}{5}$.

Les individus recueillis par M. Festa, en établissant le passage entre *B. atricaudatus*, Kner (Hauteur du corps $3\frac{1}{2}$, tête $3\frac{1}{2}$; A. 29 ; L. lat. 54-55 ; l. tr. $\frac{10}{x}$) et *B. moorii*, m'engagent à considérer ces deux espèces comme n'en formant qu'une.

Voici les caractères relevés sur les 8 individus de la collection, 1-3 du Rio Mira, 4-7 du Rio Peripa, 8 du Rio Zamora.

	1	2	3	4	5	6	7	8
Hauteur du corps dans la longueur totale . .	3	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{5}$	3
Longueur de la tête » » »	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{2}{3}$	$3\frac{3}{4}$	4	$3\frac{4}{5}$	4	$3\frac{4}{5}$
Rayons à l'anale.	28	30	31	31	33	33	31	27
Ligne latérale	50	49	49	51	58	50	55	46
Ecailles entre l'orig. de la dors. et la ligne latér.	9	9	8	10	10	10	10	9
Longueur totale, en millimètres	260	260	235	290	275	270	250	280

La formule serait donc: D. 11 ; A. 27-33 ; L. lat. 46-58; L. tr. $\frac{8\text{-}10}{6\text{-}7}$. Les dents prémaxillaires ne forment jamais plus de trois séries et le museau dépasse peu la mâchoire inférieure, ce qui distingue cette espèce de la suivante.

13. *Brycon dentex*, Gthr. — Un grand exemplaire de 48 centimètres du Rio Peripa.

39 rayons à l'anale. Ecailles assez fortement striées, 50 $\frac{9}{7}$.

14. *Brycon striatulus*, Kner.

Cette espèce, dont *B. chagrensis*, Kner, n'est pas séparable, était connue de l'isthme de Panama. Elle est représentée dans la collection Festa par un bel individu, long. de 32 centimètres, provenant du Rio Santiago, Equateur oriental.

La hauteur du corps est contenue 4 fois dans la longueur totale, la longueur de la tête 5 fois. L'anale comprend 35 rayons, les antérieurs armés de chaque côté d'une série de petites épines, caractère que Steindachner attribue aux mâles adultes. L. lat. 80; L. tr. $\frac{13}{11}$. Une tache noire à la racine de la caudale.

15. *Brycon alburnus*, Gthr. — Rio Peripa, Rio Vinces.

Cette espèce, établie sur de jeunes individus, atteint une longueur de 30 centimètres. La hauteur du corps est contenue $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{2}{3}$ fois dans la longueur totale, la longueur de la tête $3\frac{2}{3}$ fois. 28-35 rayons à l'anale. L. lat. 60-66; L. tr. $\frac{12\text{-}13}{7\text{-}8}$.

16. *Salminus affinis*, Stdr. — Rio Santiago.

17. *Leporinus frederici*, Bl. — De nombreux individus du Rio Vinces.

La longueur de la tête est comprise $3\frac{1}{2}$ à 4 fois dans la longueur totale (sans la caudale). Des individus de l'Ouest de l'Equateur ont été rapportés par Günther à *L. leschenaultii*.

18. *Curimatus troschelii*, Gthr. — Rio Vinces.

45 à 49 écailles à la ligne latérale, 7 ou 8 entre celle-ci et le premier rayon de de la dorsale.

19. *Curimatus guentheri*, sp. n.

Hauteur du corps égale à la longueur de la tête, comprise 3 à $3\frac{1}{4}$ fois dans la longueur totale. Profil supérieur de la tête à peine concave; museau un peu plus court que l'oeil, qui est compris $3\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête et $1\frac{1}{4}$ fois dans la largeur de la région interoculaire. Dorsale 12, commençant à distance égale du bout du museau et de la racine de la caudale, le plus long rayon un peu plus court que la tête. Anale 11-12. Pectorale mesurant les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, atteignant la base de la ventrale, qui s'étend jusqu'à l'orifice anal. Caudale très fourchue, aussi longue que la tête. Pédicule caudal $1\frac{1}{2}$ fois long comme large. Abdomen caréné en arrière des ventrales. L. lat. 55-58; l. tr. $\frac{10}{10}$. Corps argenté; une tache noire arrondie sur le pédicule caudal, à la base de la nageoire; nageoires impaires poudrées de noirâtre; extrémités des ventrales noires. Longueur totale 80 millim.

Cinq exemplaires du Rio Vinces.

Cette espèce est voisine de *C. cyprinoides*, L., mais en diffère par le nombre moindre d'écailles en ligne transversale, l'absence de paupières adipeuses, ainsi que par la position des ventrales qui touchent aux pectorales en avant et à l'orifice anal en arrière.

20. *Prochilodus humeralis*, Gthr. — Rio Peripa.

21. *Prochilodus nigricans*, Ag. — Rio Santiago.

Siluridæ.

22. *Arius seemanni*, Gthr. — Plusieurs exemplaires adultes de la Baie de S.te Hélène.

Cette espèce n'était connue que de la côte Pacifique du Mexique et de l'Amérique centrale. Le *Galeichthys gilberti*, Jord., n'en est pas séparable.

Le barbillon maxillaire varie en longueur, tantôt n'atteignant pas le bord de l'opercule, tantôt le dépassant un peu. L'expansion charnue à la face dorsale des ventrales, caractéristique d'un certain nombre d'espèces de ce genre, est exceptionnellement développée et par sa forme semble confirmer la supposition émise par certains auteurs qu'elle a pour but de former un réceptacle pour les œufs avant que ceux-ci ne soient confiés à la garde du mâle.

23. *Arius festæ*, sp. n.

Bande de dents prémaxillaires 4 fois plus longue que large, sa largeur mesurant les $\frac{2}{5}$ du diamètre de l'oeil et égalant celle des groupes de dents vomero-palatines; celle-ci granuleuses, formant deux grands groupes obliques séparés sur la ligne médiane par un espace égal au tiers du diamètre de l'oeil. Hauteur du corps égale à la longueur de la tête, 4 fois dans la longueur totale. Largeur de la tête $1\frac{1}{4}$ fois dans sa longueur; oeil situé au dessus du niveau de la bouche, dans la moitié antérieure de la tête, son diamètre $6\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête, $3\frac{1}{2}$ fois dans l'espace interoculaire; occiput et prolongement occipital granulés, ce dernier aussi long que large, à carène obtuse; fontanelle crânienne étroite, commençant, sous forme de sillon, entre les narines antérieures et s'étendant jusque sur l'occiput, sans atteindre le prolongement occipital; barbillons faiblement déprimés, le maxillaire aussi long que la tête, dépassant peu la base de l'épine pectorale, le mandibulaire externe un peu plus court, deux fois plus long que l'interne. Membrane des ouïes à bord libre interrompu à l'isthme. Dorsale I 7; épine striée, mesurant les $\frac{4}{5}$ de la longueur de la tête, son bord antérieur faiblement denticulé excepté à l'extrémité, qui porte, comme le bord

postérieur, des dents plus fortes et réclinées. Dorsale adipeuse 2 fois plus éloignée de la dorsale rayonnée que de la caudale, sa base mesurant les $\frac{2}{3}$ de la base de la dorsale rayonnée. Anale 23. Epine pectorale mesurant les $\frac{2}{3}$ de la longueur de la tête, son bord externe muni d'une série de petits tubercules mousses dans sa moitié basilaire, son bord interne armé de dents réclinées assez faibles. Ventrale plus courte, atteignant l'origine de l'anale. Caudale profondément fourchue. Pédicule caudal 2 fois plus long que haut. Pore axillaire présent, beaucoup plus petit que les narines. Bleu d'acier en dessus, argenté en dessous.

Longueur totale 210 millim.

Le spécimen unique provient de Narrangal, Equateur occidental.

Cette espèce semble très voisine de *Tachysurus liropus*, Gilbert (Proc. U. S. Nat. Mus. XIX. 1897, p. 438), de la côte occidentale du Mexique, mais l'oeil est décrit comme compris $4\frac{1}{6}$ à $4\frac{9}{10}$ dans la longueur de la tête chez des individus mesurant de 150 à 230 millim., la largeur de la tête comme comprise $1\frac{1}{2}$ fois dans la longueur, la hauteur du corps comme bien inférieure à la longueur de la tête, et la nageoire ventrale comme n'atteignant pas l'anale. Il y a donc un écart trop sensible entre les proportions des deux espèces pour qu'on puisse conclure à leur identité.

24. *Arius labiatus*, sp. n.

Bande de dents prémaxillaires 4 fois plus longue que large, sa largeur mesurant la moitié du diamètre de l'oeil; dents palatines coniques, en deux petits groupes obliques, beaucoup plus petits que l'oeil et separés par un espace égal aux $\frac{3}{4}$ de la longueur de la bande prémaxillaire. Hauteur du corps 5 fois dans la longueur totale, longueur de la tête $3\frac{1}{2}$ fois. Largeur de la tête $1\frac{2}{5}$ fois dans sa longueur; oeil situé au dessus du niveau de la bouche, dans la moitié antérieure de la tête, son diamètre 9 fois dans la longueur de la tête, 4 fois dans l'espace interoculaire; occiput et prolongement occipital granulés, ce dernier un peu plus long que large, à carène obtuse; fontanelle crânienne étroite, peu distincte, suivie d'un sillon qui n'atteint pas le prolongement occipital; lèvres très épaisses, la supérieure dépassant l'inférieure, comme chez *A. rugispinis*, C. & V., dont cette espèce est très voisine; barbillons faiblement déprimés, le maxillaire mesurant les $\frac{3}{5}$ de la longueur de la tête, n'atteignant pas le bord de l'opercule, le mandibulaire externe $1\frac{1}{2}$ fois aussi long que l'interne, mesurant la moitié de la longueur de la tête. Membrane des ouïes à bord libre non interrompu. Dorsale I 7; épine à dentelures très indistinctes, couverte de peau, sa longueur un

peu moins de la moitié de la longueur de la tête. Dorsale adipeuse aussi longue à la base que la dorsale rayonnée, 2 fois plus éloignée de celle-ci que de la caudale. Anale 17. Prolongement huméral lisse. Epine pectorale mesurant les $\frac{2}{5}$ de la longueur de la tête, enveloppée de peau comme la dorsale, beaucoup plus courte que les rayons mous. Ventrale plus courte, atteignant l'origine de l'anale. Caudale profondement fourchue, à lobes pointus. Pédicule caudal $2\frac{1}{2}$ fois plus long que haut. Pas de pore axillaire. Gris noirâtre en dessus, argenté en dessous; toutes les nageoires noirâtres.

Longueur totale 470.

Le spécimen unique provient du Rio Peripa.

Voisine de *A. rugispinis*, C. & V., cette espèce en diffère par le plus grand écartement des groupes de dents palatines, les épines dorsale et pectorale lisses, et la dorsale adipeuse moins allongée.

25. *Pimelodus buckleyi*, Blgr. — Rio Vinces.

26. *Pimelodus (Rhamdia) cinerascens*, Gthr. — Un exemplaire du Rio Peripa et un autre du Rio Daule.

Ils excèdent considérablement en longueur les types de l'espèce, mesurant 280 millim. L'oeil est compris $6\frac{1}{2}$ fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la largeur interoculaire. Le barbillon maxillaire s'étend un peu au delà de l'origine de la dorsale adipeuse.

27. *Pimelodus (Rhamdia) humilis*, Gthr. — Petite espèce connue du Vénézuela et de l'Amazone Péruvien.

De nombreux individus ont été recueillis dans le Rio Zamora par M. Festa. Le barbillon maxillaire n'atteint le plus souvent pas la ventrale. La longueur de la dorsale adipeuse est contenue de 3 à 4 fois dans la longueur totale (caudale exclue).

28. *Pimelodus (Rhamdia) parvus*, sp. n.

Bande de dents prémaxillaires six fois plus longue que large, de largeur égale sur toute son étendue. Hauteur du corps $6\frac{1}{2}$ à $7\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, longueur de la tête 5 à $5\frac{1}{2}$ fois. Tête d'un cinquième plus longue que large; museau dépassant à peine la mâchoire inférieure; processus occipital à peine indiqué; oeil sans bord libre, occupant le milieu de la tête, son diamètre 5 fois dans la longueur de la tête, $1\frac{1}{2}$ fois dans la largeur interoculaire; barbillon maxillaire n'atteignant pas ou atteignant à peine l'extrémité de la pectorale, barbillon mandibulaire externe atteignant la base de la pectorale. Dorsale I 6, son plus long rayon égalant la longueur de la tête. Dorsale adipeuse mesurant les $\frac{2}{7}$ de la longueur totale et $1\frac{1}{2}$ fois sa distance de la dorsale rayonnée.

Anale 11. Pectorale un peu plus courte que la tête, n'atteignant pas la ventrale; celle-ci mesurant $1\frac{1}{2}$ fois ou le double de la distance qui sépare son extrémité de l'anale. Caudale fourchue, $1\frac{1}{2}$ fois la longueur de la tête. Pédicule caudal long comme haut. Brunâtre pâle, noirâtre sur la tête et le long de la ligne latérale; nageoires d'un blanc grisâtre uniforme.

Longueur totale 95 millimètres.

Plusieurs exemplaires du Rio Santiago, du Rio Zamora et du Rio Bomboiza.

Petite espèce voisine de *P. longicauda*, Blgr., *P. humilis*, Gthr, et *P. pentlandi*, Gthr. Elle diffère de tous les trois par les barbillons plus courts et la ligne latérale sombre; du premier par le corps un peu moins allongé et la caudale beaucoup moins prolongée; des deux autres par l'oeil plus grand, compris moins de deux fois dans la largueur interoculaire, - comparaison établie, naturellement, sur des spécimens de même grandeur, l'oeil étant toujours plus grand proportionnellement chez les jeunes que chez les adultes.

29. *Trichomycterus kneri*, Stdr.

Cette espèce, représentée par 5 spécimens du Rio Zamora (Eq. or.), a été confondue par Günther avec *T. dispar*, Tschudi (*punctatus*, C. & V.), dont les barbillons n'atteignent pas la fente operculaire, et avec *T. rivulatus*, C. & V., dont les barbillons sont égalment courts et la caudale est arrondie et non tronquée ou légèrement échancrée. Les barbillons maxillaires supérieurs, chez *T. kneri*, dépassent un peu la base de la pectorale et la dorsale est bien en arrière de la base des ventrales. Le poisson provenant de Cumbaca (Pérou?) décrit par Eigenmann (Proc. Cal. Ac. ii. 1889, p. 52, et Pap. Cal. Ac. i. 1890, p. 335) sous le nom du *Pygidium kneri* représente sans aucun doute une espèce nouvelle, puisque les barbillons s'étendent à peine au delà des yeux, la dorsale naît au dessus de la base des ventrales et la caudale est arrondie. Je propose de désigner cette espèce sous le nom de *T. eigenmanni*.

30. *Trichomychterus tænia*, Kner. — Rio Zamora, Eq. or. Plusieurs individus.

31. *Cetopsis macroteronema*, sp. n.

Dents prémaxillaires et mandibulaires petites et coniques, formant une large bande; dents vomériennes formant une bande crescentique plus étroite et non interrompue. Hauteur du corps égalant la longueur de la tête, comprise $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale. Longueur de la tête égale à sa hauteur et $1\frac{1}{3}$ fois sa largeur; narines postérieures plus rapprochées l'une de l'autre que les antérieures; yeux situés au niveau

des narines postérieures, petits, presque cachés sous la peau ; fente buccale s'étendant jusqu'au dessous des yeux ; barbillons maxillaires et mandibulaires très minces, égaux en longueur, mesurant la moitié de la longueur de la tête. Dorsale I 7; le premier rayon prolongé au delà des autres, aussi long que la tête, deux fois plus rapproché du bout du museau que de la racine de la caudale, le dernier rayon tombant au dessus du premier rayon de la ventrale. Anale 28-29, les plus longs rayons mesurant la moitié de la longueur de la tête. Pectorale à premier rayon un peu prolongé, mesurant les $\frac{3}{4}$ de la tête. Ventrales atteignant l'orifice cloacal, unies entre elles, tous les rayons attachés à l'abdomen par leur base. Caudale profondément fourchue. Pédicule caudal un peu plus haut que long. Brunâtre en dessus, couvert de petites macules plus foncées.

Longueur totale 11 centimètres.

Deux individus du Rio Zamora, Equateur oriental.

Cette espèce se rapproche surtout de *C. ventralis*, Gill, dont elle diffère par les barbillons plus allongés.

32. *Arges prenadilla*, C. & V.

De nombreux exemplaires provenant de la Vallée du Chota (Éq. sept.), des torrents de la Vallée du Santiago, du R. Yanuncay et R. Matadero (Cuenca), et de Gualaquiza (Eq. or.), se rapportent à l'espèce décrite et figurée par Steindachner (Denkschr. Ak. Wien, XLVI. 1882, p. 20, pl. v. fig. 5) d'après un des deux types de Cuvier et Valenciennes.

Ces exemplaires, variant en longueur de 33 à 230 millimètres, confirment l'identité, reconnue par Steindachner, de *Brontes prenadilla*, C. & V. et de *Arges brachycephalus*, Gthr. Ils rentrent dans la définition de cette espèce que j'ai donnée en 1890 (P. Z. S. 1890, p. 450) à cela près que le barbillon peut mesurer les $\frac{3}{5}$ de la tête, que l'oeil peut être un peu plus rapproché de la narine postérieure que du bord supérieur de la fente operculaire et que le rayon externe de la pectorale peut atteindre presque le milieu du rayon externe de la ventrale. Variations qui ne font que renforcer la diagnose de *A. prenadilla* comparé à *A. longifilis*, Stdr. La nageoire adipeuse forme un repli très distinct, quoique assez bas, et ne présente pas trace d'épine, même sous la peau, ce qui empêche qu'on ne confonde *A. prenadilla* avec *A. whymperi* et *A. (Stygogenes) cyclopum*, Humb. (*humboldtii*, Gthr.), espèces chez lesquelles la dorsale adipeuse est ou bien totalement absente ou bien très petite et munie d'un rayon épineux.

33. *Arges festæ*, sp. n.

3 ou 4 rangées de dents au prémaxillaire, la plupart bicuspides, 3 rangées à la madibule, plus grandes et toutes bicuspides. Tête longue

comme large, sa longueur 4 à $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale; oeil très petit, situé à distance égale de l'extrémité supérieure de la fente operculaire et de la narine postérieure ou un peu plus près de celle-ci, son diamètre compris 2 à $2\frac{1}{2}$ fois dans la largeur interoculaire ; narine postérieure un peu plus rapprochée du bout du museau que de l'oeil; la fente buccale mesure la moitié de la largeur de la tête; lèvre très développée et granulée; barbillon maxillaire mesurant les $\frac{2}{3}$ ou les $\frac{3}{4}$ de la longueur de la tête; le repli valvulaire entre les narines prolongé en véritable barbillon mesurant le $\frac{1}{4}$ environ de la longueur de la tête. Dorsale I 6, située à distance égale du bout du museau et de la nageoire anale, ou un peu plus rapprochée de celle-ci; rayon simple prolongé au delà des branchies, aussi long que la tête ou un peu plus court, son bord antérieur garni de petites épines courbées dirigées en haut. Nageoire adipeuse formant un repli bien marqué s'étendant jusque sur la racine de la caudale; sa plus grande hauteur mesure près de la moitié de la hauteur du pédicule caudal et sa longueur, double ou presque double de l'espace qui la sépare de la dorsale rayonnée, est comprise $2\frac{2}{3}$ à 3 fois dans la longueur totale (sans la caudale). Anale I 6 ou II 5 (le second rayon étant parfois simple et armé de petites épines comme le premier), $2\frac{1}{2}$ à 3 fois plus éloignée de la base des ventrales que de la racine de la caudale. Premier rayon de la pectorale prolongé en filament, plus long que la tête, s'étendant jusqu'au premier tiers ou au milieu du premier rayon de la ventrale; celui-ci n'atteint pas l'orifice cloacal et sa longueur égale à peu près la distance qui sépare son extrémité du premier rayon de l'anale. Caudale faiblement échancrée, à rayons externes prolongés, un peu plus longs que la tête. Pédicule caudal à peine une demi fois plus long que haut.

Les spécimens, trés nombreux mais assez mal conservés, sont d'un gris brun foncé en dessus, blanchâtres en dessous. Le plus grand mesure 10 centimètres. Ils ont été recueillis dans la vallée de Gualaquiza, Equateur oriental. Cette espèce se distingue facilement de *A. prenadilla* par le barbillon nasal, l'orifice anal plus éloigné de la ventrale et l'anale plus rapprochée de la caudale.

34. *Plecostomus spinosissimus*, Stdr. — Plusieurs exemplaires, mâles, femelles et jeune du Rio Vinces et une femelle du Rio Daule, Equateur occidental.

Le caractère auquel cette espèce doit son nom est beaucoup moins accentué chez les femelles que chez les mâles, les plus longues épines sur le premier rayon de la pectorale ne mesurant que le tiers ou la

moitié du diamètre de l'oeil, tandis qu'elles excèdent beaucoup ce diamètre chez les mâles. La coloration est la même chez les deux sexes, mais les taches noires sont relativement beaucoup plus grandes et moins nombreuses chez le jeune. La pupille, chez cette espèce et la suivante, ainsi que chez les *Chætostomus*, n'est pas ronde, comme nous la représentons souvent à tort sur nos dessins; son bord supérieur est échancré; elle a la forme d'un U ou d'un rognon, quand elle est contractée, ainsi que l'a bien rendu Konopicky sur la belle planche qui accompagne la description de Steindachner.

35. *Plecostomus festæ*, sp. n.

18 à 30 dents de chaque côté à chaque mâchoire. Hauteur du corps 8 à 9 fois dans la longueur totale, longueur de la tête 5 à $5\frac{1}{2}$ fois. Longueur de la tête $1\frac{2}{3}$ fois sa hauteur, égale ou à peine supérieure à sa largeur; trois carènes mousses sur l'occiput; bord surciliaire un peu relevé; museau pointu, son extrémité couverte de granules âpres, ses bords armés de longues épines mobiles, croissant jusqu'à la fente operculaire, les plus longues excédant le diamètre de l'oeil; celui-ci, situé dans la moitié postérieure de la tête, compris 7 fois dans la longueur céphalique et 3 à $3\frac{1}{2}$ fois dans la largeur interorbitaire; lèvres très developpées, couvertes de papilles granuleuses; barbillon aussi long que l'oeil ou un peu plus long. Dorsale I 7; sa hauteur égale à sa base, égale à la longueur de la tête, deux fois plus éloignée de la racine de la caudale que du bout du museau. Dorsale adipeuse à distance à peu près égale de la dorsale rayonnée et de la caudale. Son épine mesurant le double du diamètre de l'oeil. Anale I 4, plus rapprochée de la base de la ventrale que de l'adipeuse. Pectorale presque aussi longue que la tête, atteignant la base de la ventrale; son premier rayon, très massif, armé de très longues épines mobiles mesurant jusqu'à 3 fois le diamètre de l'oeil. Ventrale atteignant l'origine de l'anale. Caudale échancrée, le rayon inférieur le plus long. Queue (sans la caudale) plus longue que sa distance du bout du museau; pédicule caudal (en arrière de la dorsale adipeuse) 5 ou 6 fois plus long que haut. Le nombre des boucliers est de 3 entre l'occiput et la nageoire dorsale, 8 ou 9 entre celle-ci et l'adipeuse, 7 ou 8 entre cette dernière et la caudale, 18 ou 19 entre l'anale et la caudale, 33 ou 34 le long de la ligne latérale; tous les boucliers du dessus et des côtés du corps sont hérissés de longues épines qui vont en augmentant vers la queue et s'étendent aussi sur les rayons de la caudale, les plus longues mesurant le diamètre de l'oeil. Face ventrale entièrement couverte de scutelles âpres. Tout le corps et les nageoires d'un gris olivâtre très pâle semé de taches noirâtres arrondies très nombreuses et très rapprochées.

Deux exemplaires, mâles; le plus grand, mesurant 46 centimètres provient du Rio Vinces, le second du Rio Peripa.

Par les épines qui hérissent la cuirasse et les nageoires des individus mâles, cette espèce dépasse même le *P. spinosissimus*, dont elle est voisine mais diffère par l'allongement beaucoup plus considérable de la queue. Il est presque impossible de manier, à main nue, les individus conservés en alcool.

36. *Chætostomus microps*, Gthr. — Rio Zamora, Rio Bomboiza, Rio Gualaquiza (affluent du second).

De nombreux individus, mesurant de 53 à 200 millimètres. Le diamètre de l'oeil est compris 2 fois dans la largeur interorbitaire chez les jeunes, 3 fois chez les adultes. La coloration est uniforme ou variée d'un dessin réticulaire noirâtre.

37. *Chætostomus dermorhynchus*, Blgr. — Rio Zamora, Rio Santiago, Rio Peripa. Rio Vinces.

Plusieurs individus, mesurant de 65 à 250 millimètres. Le diamètre de l'oeil est compris $1\frac{1}{2}$ fois dans la largeur interorbitaire chez les jeunes, $2\frac{1}{2}$ fois chez les adultes. Les pièces de la cuirasse sont beaucoup moins rugueuses que chez l'espèce précédente. Les taches décrites comme claires chez les types sont ici d'un bleu noirâtre; elles peuvent manquer.

38. *Chætostomus platycephalus*, sp. n.

70 à 80 dents de chaque côté à chaque mâchoire. Hauteur du corps 5 à $5\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, longueur de la tête 3 fois. Tête excessivement déprimée, 2 fois plus longue que haute, longue comme large, sans carènes; museau largement arrondi, entièrement couvert de scutelles âpres, $2\frac{1}{2}$ fois la longueur de la partie postorbitaire de la tête; oeil très petit, 9 fois dans la longueur de la tête, 3 fois dans la largeur interorculaire; pas d'enfoncement postorbitaire; une touffe d'épines à l'interopercule, les plus longues excédant le diamètre de l'oeil; barbillon très petit, plus court que l'oeil. Dorsale I 8; sa hauteur moindre que la longueur de sa base, un peu supérieure à la moitié de la longueur de la tête; elle est située à distance égale des narines et de la racine de la caudale; dorsale adipeuse plus rapprochée de ce dernier point, son épine mesurant le double ou le triple du diamètre de l'oeil. Anale I 4, extrêmement petite, deux fois plus éloignée de la base de la ventrale que de l'adipeuse. Pectorale un peu plus courte que la tête, atteignant la racine de la ventrale, son premier rayon hériné d'assez longues épines crochues. Ventrale atteignant l'extrémité de l'anale. Caudale tronquée obliquement, le rayon inférieur le plus long. Queue absolument plate en dessous; pédicule caudal un peu plus long que haut. Boucliers du corps faiblement carénés, chaque carène surmontée de quelques épines assez fortes; bou-

cliers au nombre de 23 ou 24 en série longitudinale, de 3 ou 4 entre la dorsale rayonnee et l'adipeuse. Région ventrale absolument nue. Noirâtre en dessus, blanchâtre en dessous.

Longueur totale 145 millim.

Deux individus du Rio Bomboiza, Equateur oriental.

Gymnotidæ.

39. *Sternarchus albifrons*, L. — Rio Zamora.
40. *Sternopygus æquilabiatus*, Humb. — Rio Guayas.

Cyprinodontidæ.

41. *Pœcilia festæ*, sp. n.

Hauteur du corps $4\frac{1}{3}$ à $4\frac{1}{2}$ fois dans la longueur totale, longueur de la tête $3\frac{1}{2}$ à 4 fois. Museau aussi long que l'oeil, dont le diamètre est compris $3\frac{1}{2}$ à $3\frac{3}{4}$ fois dans la longueur de la tête et 2 fois dans la largeur interorbitaire; largeur de la bouche 3 fois dans la longueur de la tête; 20 à 24 dents dans la série externe à chaque mâchoire; de très grands pores derrière l'oeil et sous la joue. Dorsale à 7 rayons, 2 fois plus rapprochée de la racine de la caudale que du bout du museau chez les mâles, $2\frac{1}{2}$ à $2\frac{3}{4}$ fois chez les femelles, sa hauteur égalant à peu près la moitié de la longueur de la tête. Anale à 9 rayons, entièrement en avant de la dorsale, plus rapprochée de la caudale que du bout du museau chez les femelles, le contraire chez les mâles; chez ces derniers cette nageoire forme un long tube, organe copulateur, mesurant le tiers de la longueur totale. Pectorale mesurant les $\frac{2}{3}$ de la largeur de la tête. Caudale arrondie. Pédicule caudal 2 fois aussi long que haut. 33 à 35 écailles en série longitudinale, 12 ou 13 en série transversale, 16 autour du pédicule caudal. Jaunâtre, avec des bandelettes verticales noires, au nombre de 2 à 12, sur l'arrière du corps et sur la queue; une grande tache noire verticale, rhomboidale ou elliptique, de chaque côté du corps; nageoires sans taches.

Longueur totale: mâle, 22 millim.; femelle 34.

De nombreux exemplaires recueillis dans les sources thermales de S. Vicenta, canton de Santa Elena; température de l'eau 35° centigr.

Murænidæ.

43. *Murœna melanotis*, Kaup. — Baie de S.te Hélène.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 330 pubblicato il 5 Dicembre 1898 VOL. XIII

Viaggio del Dott. E. Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine.

XIII.

T. SALVADORI ed E. FESTA

Descrizione di tre nuove specie di uccelli

Durante lo studio della collezione ornitologica fatta dal Festa nell'Ecuador, ci è occorso che le seguenti tre specie non siano ancora state descritte.

1. **Pachyrhamphus xanthogenys.**

Supra viridis, pileo nitide nigro, torque cervicali cinereo vix conspicuo, margine frontali, loris et mento albis, gula, lateribus capitis et pectore flavis, abdomine albo, lateribus flavido tinctis; subcaudalibus albis, vix flavido tinctis; alis nigris, tectricibus alarum minoribus viridi marginatis, mediis griseo marginatis, majoribus internis et remigibus secundariis virescente marginatis; subalaribus et margine interno remigum pallide flavis; cauda griseo-viridi; rostro et pedibus, ut videtur, plumbeis. — Long. tot. circa 150 mm.; alae 70 mm.; caud. 63 mm.; rostri culm. 14 mm.; tarsi 17 mm.

Pachyrhamphus **P. viridi** valde affinis, sed lateribus capitis et gula flavis, nec albis, torque cervicali cinereo vix conspicuo, lateribus paullo virescentioribus, colore viridi dorsi paullum grisescente, tectricibus alarum nigris distincte griseo vel viridi marginatis, subalaribus et margine interno remigum pallidioribus, diversus.

HAB. Ad ripas fluvii Zamorae in Aequatoria orientali.

Un sòlo esemplare maschio adulto fa parte della collezione; il Conte Berlepsch, cui abbiamo inviato l'esemplare, per avere la sua autorevole opinione, ha confermato la nostra determinazione.

2. Dendrocincla brunnea.

Dendrocincla tyrannina, part., Ridgw. Pr. U. S. Nat. Mus. X, p. 491 (specimen ex Nanegal) (1887).

Olivaceo-brunnea, supracaudalibus, alis, cauda crissoque castaneis, plumis pilei antici et gulae in medio pallidioribus, seu lineis scapalibus pallidis, obsolete notatis; apice remigum primariarum fusco, subalaribus cinnamomeis; rostro brunneo, pedibus nigris. — Long. tot. 220 mm.; alae 115 mm.; caud. 105 mm.; rostri culm. 31 mm.; tarsi 25 mm.

Dendrocincla **D. tyranninae** affinis, sed valde minor, coloribus saturatioribus et lineis pallidis pilei et gulae fere obsoletis diversa.

HAB. Nanegal, in Aequatoria occidentali.

Una sola femmina fa parte della collezione; essa ci sembra ben distinta dalla *D. tyrannina*, di cui la collezione contiene un maschio di Pun nell'Ecuador orientale, e della quale la nuova specie si può considerare come la rappresentante occidentale.

Pel colorito generale la nuova specie si avvicina alla *D. olivacea*, di cui pure tre esemplari si trovano nella collezione (di Peripa e di Vinces nell'Ecuador occidentale) ma ne differisce per essere più grande e per non avere il becco nero e le piume della gola marginate di nericcio.

Sembra che il Ridgway (*l. c.*) abbia avuto un esemplare, pure di Nanegal, della specie che ora descriviamo, e che egli riferì alla *D. tyrannina*, notando tuttavia le differenze che esso presentava, confrontato con un esemplare di Bogota.

3. Grallaria periophthalmica.

Supra olivacea, pileo schistaceo, loris et oculorum ambitu laete rufescentibus, maculis dorsalibus elongatis et tectricum alarum apicibus cervinis; subtus alba; gula vix cervino tincta, stria rictali nigra; pectore summo et lateribus pallide cervino tinctis, plumis utrinque late nigro marginatis, abdomine medio magis albicante, subcaudalibus cervinis, nigro utrinque marginatis; remigibus primariis fuscis, pogonio externo partim cervino, secundariis dorso concoloribus, pogonio interno remigum cum subalaribus laete rufescentibus, campterio cervino, fusco vario; cauda olivacea; rostro fusco, mandibulae basi alba. — Long. tot. 130 mm.; alae 79 mm.; rostri culm. 18 mm.; tarsi 35 mm.

Grallaria **G. perspicillatae** Lawr. ex Panama simillima, sed pileo obscuriore schistaceo, ambitu oculorum lorisque laetioribus rufescentibus, nec pallidis, dorso olivaceo minime griseo lavato, marginibus nigris plumarum gastraei latioribus, remigibusque exterius magis nigrescentibus diversa.

HAB. in sylvis ad fluvium Peripa, in Aequatoria occidentali.

La collezione contiene un solo esemplare maschio di questa specie che è stato esaminato anche dal Conte von Berlepsch per una più sicura determinazione, mancando noi di materiali di confronto.

12832 - Tip. Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 331 pubblicato il 7 Dicembre 1898 Vol. XIII

Viaggio del Dott. A. Borelli nel Chaco Boliviano e nella Republica Argentina.

XIV.

Ephydatia ramsayi (Haswell) forma talaensis aus Argentinien.

Von Dr. W. Weltner (Berlin).

In einem kleinen Teiche bei Tala in der Provinz Salta in Argentinien sammelte Herr Dr. Alfredo Borelli in Iuli 96 einige Süsswasserschwämme von strohgelber und hellgrüner Farbe, welche sich als dünne Krusten auf alten Baumstämmen angesiedelt hatten. Der Teich hatte die Tiefe von einem Meter und wurde durch einen schnell fliessenden Bach gespeist. Die mir gütigst zur Bestimmung übergebenen Schwämme gehören der bisher nur in New Süd Wales gefundenen Ephydatia ramsayi (Haswell) an, welche Lendenfeld (Die Süsswasser-Coelenteraten Australiens, Zool. Jahrb. System. Bd. 2, p. 92. 1887) nach Haswells Typen und nach eigenen Exemplaren genauer beschrieben und abgebildet hat. Das Berliner Museum besitzt ein von Lendenfeld bei Wellington gesammeltes und von ihm bestimmtes Exemplar dieser Art, dessen Nadeln in den Grössenverhältnissen aber zum Teil erhebliche Abweichungen von den Maassen zeigt, welche Lendenfeld l. c. angegeben hat. Mit diesem berliner Exemplar stimmt die Beschaffenheit und stimmen die Maasse der Nadeln der von Dr. Borelli gesammelten Schwämme bis auf einige Abweichungen; aus diesem Grunde habe ich die von Tala stammende Spongillide Ephyd. ramsayi forma talaensis genannt. Der Beschreibung derselben schicke ich die Bemerkung voraus, dass diese Süsswasserspongien die ersten sind, welche aus Argentinien bekannt werden.

Das Skeletgerüst bildet im allgemeinen ein ziemlich regelmässiges Netzwerk von senkrecht auf der Unterlage stehenden Hauptfasern, die durch Querbrücken verbunden sind. Die Nadelbündel der ersteren führen bis sechs Nadeln, die der Querbrücken ein bis drei Spicula. Zwischen dem netzförmig angeordneten Gerüste finden sich wie bei den einheimi-

schen Spongilliden zahlreiche Stellen, an denen die Nadeln wirr durch einander liegen.

Die Gerüstnadeln selbst sind grosse, glatte, allmählig zugespitzte Amphioxe von ungleicher Länge und Dicke. Bei einigen Nadeln ist die Oberfläche fein rauh, die sehr kleinen Dornen stehen weit von einander. Wie man bei jedem Süsswasserschwamm mit amphioxen Spicula stets abnorm gebildete Nadeln findet, so kommen auch hier solche in der Form von Stylen, geknickten Amphioxen und Umspitzern, deren eines Ende zweispitzig ist, vor. Nur die bei einheimischen Ephydatia fluviatilis öfter anzutreffenden Kieselkugeln (Globule bei Sollas, Sphaer bei Schulze und Lendenfeld) habe ich bei den Exemplaren von Tala nicht beobachtet.

Die Gemmulae sind klein, gelblich und liegen einzeln und zerstreut im Schwamme. Die Hülle der Gemmulae ist nach dem Typus der von Ephydatia fluviatilis gebaut: eine innere ziemlich dicke Cuticula, eine aus deutlichen Zellen bestehende Luftkammerschichte, in welcher die Amphidiscen in einer Lage angeordnet sind, und eine äussere dünne hin und hergebogene Cuticula. Der Porus ist cylindrisch und etwa halb so lang wie die Hülle der Gemmula.

Die robust gestalteten Amphidiscen sind von recht ungleicher Länge, der Schaft ist dick und mit zahlreichen, starken, geraden Dornen versehen, deren Anzahl sehr wechselnd ist und bis 24 betragen kann. Diese Dornen so entweder so lang wie die Zacken der Scheibe, oder sie sind kürzer, bei noch andern Amphidiscen sogar länger als der Scheibenradius. Die Scheibe besteht aus 8-20 Zähnen, die weniger oder mehr tief hinabreichen. Bei Amphidiscen, deren Scheibe nur wenige (etwa 8) Strahlen haben, bietet diese oft ein ziemlich regelmässiges Aussehen, die Strahlen oder Zähne gehen hier bis fast an den Stiel. Meist sind aber die Zähne von ungleicher Grösse, indem einzelne bis tief hinabsteigen, andere nur wenig in die Scheibe eingeschnitten sind, so dass ein unregelmässiger Stern entsteht. Indessen kommen auch bei den vielzackigen Scheiben ziemlich regelmässig ausgebildete Sterne vor. Die Abbildungen von Vejdovsky. (Die Süsswasserschwämme Böhmens, Prag 1883) Taf. 1 fig. 5 und fig 15, sowie von Lendenfeld l. c. Taf. 6 fig. 9 sind den Amphidiscenscheiben unreres Schwammes fast gleich.

In Bezug auf den Bau des Weichkörpers kann ich nur den Verlauf des Kanalsystems schildern, da das Material für eine Erörterung des feineren Baues nicht gut genug erhalten ist. Unter einer dünnen Oberhaut liegen geräumige Subdermalräume, von denen aus grosse Einfuhrkanäle senkrecht ins Innere steigen und sich hier derart verzweigen, dass ein Lakunensystem entsteht. Die Geisselkammern liegen den einführenden Kanälen seitlich an, die Eingangsporen waren nicht sichtbar, dagegen konnte ich festssellen, dass die Kammern mit einer grossen

Öffnung in die geräumigen Abfuhrskanäle münden. Der gröbere Bau des Schwammes zeigt also keinen Unterschied von dem unserer gewöhnlichen Ephydatia fluviatilis, bei dem ich diese Verhältnisse (Archiv für Naturgeschichte 59. Iahrg. 1897 p. 303, Jahresbericht für Spongiologie) erörtert habe.

Was das Geschlecht der von mir untersuchten Stücke angeht, so habe ich nur männliche angetroffen mit reifem und in Bildung begriffenem Sperma.

Maasse, Mittelwerte in mm.: Länge der Gerüstnadeln 0,329, Dicke derselben 0,01-0,012. Durchmesser der Gemmulae 0,38-0,45. Länge der Amphidiscen 0,042, Dicke des Schaftes ohne Stacheln 0,007, mit Stacheln 0,02, Durchmesser der Scheibe 0,024. Durchmesser der Geisselkammern 0,032.

Eine ebenfalls zu Ephydatia ramsayi gehörende Form mit ganz vorwiegend rauhen Nadeln und noch grösseren Amphidiscen als bei forma talaensis erhielt ich durch die Güte des Herrn Professor A. Lang. Die Exemplare stammen vom Napotafluss in Paraguay.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 332 pubblicato il 14 Dicembre 1898 Vol. XIII

I MOLLUSCHI dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria

descritti dal' Prof. Federico Sacco

Parte XXV e XXVI.

PARTE XXV.

(*Spondylidae, Radulidae, Aviculidae, Vulsellidae, Pernidae, Pinnidae, Mytilidae* e *Dreissensiidae*).

Fam. **SPONDYLIDAE** Gray 1826.

Gen. **Spondylus** Plinius, Rondelet 1555, L. 1757 (tipo *S. gaederopus* L.).
Spondylus gaederopus L. e var. *inermis, dertoparva, Deshayesi* e *taurogutlata* — *S.* cf. *tenuispina* Sandb. — *S. crassicosta* Lk. e var. *ornatulina, persquamosa, dertonensis* e *taurinensis* — *S. concentricus* Brn. e var. *imbricata* — *S. bifrons* Münst. e var. *asperulata* — *S. cisalpinus* Brogn. — *S. subspinosus* D'Arch. — *S. Gussonii* Costa.

Gen. **Plicatula** Lk. 1801 (tipo *P. plicata* L.).

Sottog. **Plicatula** str. s. — *Plicatula mytilina* Phil. e var. *dilatata, dertocrassa* e *perplicata*. — *P. miocenica* Micht. e var. *parvotaurina, taurocostulata* e *laevitaurina*.
Sottog. **Saintiopsis** Sacco 1898 — *Saintiopsis laevis* (Bell.) (tipo del nuovo sottog.).

Fam. **RADULIDAE** Adams 1858.

Gen. **Radula** Rumph. 1710 (Klein 1753) (tipo *R. lima* (L.)).
Sottog. **Radula** str. s. — *Radula lima* (L.) var. *dispar, pliodispar* e *pliolonga*. — *R. paucicostata* (Sow.) var. *astensis, perhirta* e *parvoligustica*.

Sottog. **Mantellum** Bolt. 1798 — *Mantellum inflatum* (Chemn.) e var. *tauroparva* — *M. hians* (Gmel.) e var. *taurinensis* Sacc.
Sottog. **Limatulella** Sacco 1898 — *Limatulella Loscombii* (Sow.) (tipo del nuovo sottog.) — *L. langhiana* Sacc.
Sottog. **Limatula** S. Wood 1839 — *Limatula* cf. *subauriculata* (Montg.).
Sottog. **Ctenoides** Klein 1753 — *Ctenoides tenera* (Chemn.) var. *Cavouri, miotaurina, miolonga, pliolonga* e *Cocconii* — *C. eximia* (Gieb.).
Sottog. **Acesta** H. ed A. Adams 1855 — *Acesta miocenica* (Sismd.) e var. *stricta* ed *eogassinensis* — *A. eocenica* (Rov.) — *A. postclypeiformis* Sacc.

Gen. **Limea** Brn 1831 (tipo *L. strigilata* (Br.)).

Limea strigilata (Br.) — *Lima* (?) *triangula* May.

Fam. **AVICULIDAE** Fér. 1819 emend.

Gen. **Avicula** Klein 1753 (tipo *A. hirundo* (L.)).

Sottog. **Avicula** str. s. — *Avicula hirundo* (L.) var. *phalaenacea* e *Companyoi* — *A.* ? *dertocrassa* Sacc.
Sottog. **Meleagrina** Lk. 1812 — *Meleagrina Studeri* May.

Fam. **VULSELLIDAE** Stoli.

Gen. **Vulsella** Lk. 1799 (tipo *V. lingulata* Lk.).

Vulsella dubia D'Arch.

Fam. **PERNIDAE** Fisch. 1886.

Gen. **Perna** Brug. 1792 (tipo *P. ephyppium* (L.)).

Perna cf. *maxillata* Lk. e var. *Soldanii* e *laticanaliculata*.

Fam. **PINNIDAE** Leach 1819.

Gen. **Pinna** Aristotile, L. 1758 (tipo *P. rudis* L.)

Pinna pectinata L. var. *Brocchii, plioastensis, angusta* e *ventrosoplicata* — *P. subpectinata* Micht. e var. *transiens, eotransiens* e *ventrosocebana* — *P.* cf. *Deshayesi* May. — *P. tetragona* Br.

Fam. **MYTILIDAE** Cuv. 1817, emend. Fér. 1821.

Gen. **Mytilus** L. 1758 emend. (tipo *M. edulis* L.).

Sottog. **Mytilus** str. s. — *Mytilus galloprovincialis* Lk. e var. *dilatata, angustata, herculea* ed *acroyrta* — *M. fuscus* Hörn. var. *taurogracilis* — *M. incertus* Micht. — *M. Rissoi* May. — *M. scaphoides* Brn.

Gen. **Septifer** Recluz. 1848 (tipo *S. bilocularis* (L.)).

Septifer oblitus (Micht.) e var. *strictulina*, *contortula* e *crassicostulata* — *S. taurogranosus* Sacc. — *S. plioblitus* Sacc. — *S. oligarcuatus* Sacc.

Gen. **Modiola** Lk. 1801 (tipo *M. modiola* L.)

Sottog. **Modiola** str. s. — *Modiola mytiloides* Brn. e var. *strictula* — *M. adriatica* Lk. e var. *strangulata* — *M. longa* Brn. e var. *retrorotunda* — *M exbrocchii* Sacc. e var. *tauroparva* — *M. intermedia* For. e var. *gracilior* e *supralamellosa*.

Sottog. **Gibbomodiola** Sacco 1898 — *Gibbomodiola taurarcuata* Sacc. (tipo del nuovo sottog.).

Sottog. **Modiolula** Sacco 1898 — *Modiolula phaseolina* (Phil.) (tipo del nuovo sottog.).

Sottog. **Brachydontes** Swains. 1840 — *Brachydontes taurinensis* (Bon.) e var. *percompressa*.

Gen. **Modiolaria** Beck 1846 (tipo *M. discors* (L.)).

Sottog. **Gregariella** Montrs. 1884 — *Gregariella Petagnae* (Scacchi) var. *plioparva* ed *aequistriata*.

Gen. **Arcoperna** Conrd. 1865 (tipo *A. filosa* Conrd.).

Arcoperna sericea (Brn.) — *A.* cf. *micans* (A. Braun).

Gen. **Lithophagus** Bolt. 1798, em. Megerl. 1811 (tipo *L. lithophagus* (L.)).

Lithophagus cf. *lithophagus* (L.) — *L. taurorugosus* Sacc.

Fam. DREISSENSIIDAE H. ed A. Adams

Gen. **Dreissensia** V. Ben. 1835 em. (tipo *D. polymorpha* (Pall.)).

Dreissensia cf. *Deshayesi* Cap. var. *Mayeri* Sacc. — *D. dubia* May. — *D.* cf. *latiuscula* (May.) var. *pedemontana*.

PARTE XXVI.

(*Arcidae, Pectunculidae, Limopsidae, Nuculidae, Ledidae e Mallelidae*)

Fam. **ARCIDAE** Lk. 1809, em. Gray. 1840.

Gen. **Arca** Rumph. 1711, L. 1758 (tipo *A. Noe* L.).

Sottog. **Arca** s. s. — *Arca Noe* L. e var. *persulcatellata, transversa, abbreviata, lateregibba* — *A. tetragona* Poli e var. *peretata, acutolonga, perbrevis* — *A.* cf. *biangula* Lk. e var. *tauromagna, malleatissima, anterotunda, anteacuta* e *subsandalina* — *A. anceps* (Micht.) — *A. imbricata* Brug. var. *monilis* e *taurabbreviata* — *A. rustica* May.

Sottog. **Acar** Gray 1847 — *Acar clathrata* (Defr.) e var. *acanthis, magnolamellosa* e *gibborotunda* — *A. tauroclathrata* Sacc. e var. *perstriata* — *A. subclathrata* Sacc. — *A. oligoclathrata* Sacc. — *A.* cf. *nodulosa* (Müll.) e var. *subanodosa, perelliptica, carenatula* e *subelliptica* — *A. aspera* (Phil.) var. *strictula* — *A. asperella* (Micht.)

Sottog. **Bathyarca** Kobelt 1891 — *Bathyarca pectunculoides* (Scacchi) var. *polifasciata* e *septemtrionalis.*

Sottog. **Barbatia** Gray 1840 — *Barbatia barbata* (L.) e var. *restitutensis, elongata* e *gibbosella* — *B. candida* (Chemn.) e var. *Idae* e *laevigatula* — *B. subcrenata* (Micht.) — *B. appendiculata* (Sow.) var. *oligappenninica* — *B. modioloides* (Cantr.) e var. *rotundula.*

Sottog. **Obliquarca** Sacco 1898 — (tipo *O. modioliformis* (Desh.)) — *Obliquarca postmodioliformis* Sacc. e var. *paucicostata* e *pliopedemontana.*

Sottog. **Soldania** De Stef. e Pant. 1878 — *Soldania mytiloides* (Br.) e var. *propetipus* ed *uniopsis.*

Sottog. **Fossularca** Cossmn. 1887 — *Fossularca lactea* (L.) e var. *Gaimardi* — *F. papillifera* (Hörn.) e var. *angulatella.*

Sottog. **Anadara** Gray 1847 — *Anadara diluvii* (Lk.) e var. *bollenensis, subantiquata, compressogibba, gracilicosta* e *pertransversa* — *A.* cf. *cuculliformis* (Eichw.) — *A.* cf. *Fichteli* (Desh.) e var. *rotundatior, elongatior* ed *abbreviata* — *A. mollensis* (May.) var. *taurorotunda* — *A. Darwini* (May.) — *A. turonica* (Duj.) var. *taurangulosa, subalata* e *percompressa* — *A. firmata* (May.) — *A. eogassinensis* Sacc.

Sottog. **Pectinatarca** Sacco 1898 — *Pectinatarca pectinata* (Br.) e var. *altior, minor* e *subaviculoides* Sacc.

Gen. **Parallelepipedum** Klein 1753 (tipo *P. tortuosum* (L.)).

Parallepipedum kurracheense (D'Arch.) var. *italica.*

Fam. PECTUNCULIDAE Adams.

Gen. **Pectunculus** List. em. Lk. 1799 (tipo *P. pectiniformis* (L.)).

Sottog. **Axinea** Poli 1795 — *Axinea bimaculata* (Poli) e var. *perobliqua* e *taurinensis* — *A. pilosa* (L.) e var. *dertoparva* — *A. inflata* (Br.) — *Axinea* (an *Pseudaxinea*) *insubrica* (Br.) e var. *transversa*, *romboidea*, *zonalis* e *peraviculoides* — *A. bormidiana* (May.) e var. *ovatolata*, *percostata* e *magnobliterata* — *A. oblita* (Micht.) e var. *rotundulina* e *subinsubrica*.

Fam. LIMOPSIDAE Dall 1895.

Gen. **Limopsis** Sasso 1827 (tipo *L. aurita* (Br.)).

Sottog. **Limopsis** str. s. — *Limopsis aurita* (Br.) e var. *taurinensis* e *taurobliqua*.
Sottog. **Pectunculina** D' Orb. 1843 em. (tipo *P. scalaris* (Sow.)) — *Pectunculina scalaris* (Sow.) — *P. Aradasii* (Testa) — *P. anomala* (Eichw.) var. *minuta*, *cancellata* e *dertolaevis*.

Fam. NUCULIDAE D'Orb. 1844.

Gen. **Nucula** Lk. 1799 (tipo *N. nucleus* (L.)).

Nucula nucleus (L.) e var. *radiata*, *Borsoni*, *varicosa* e *sulcatoides* — *N. placentina* Lk. e var. *perelliptica* e *bellardensis* — *N. nitida* Sow. — *N. sulcata* Brn. e var. *inaequalis*, *triangularis* e *dertonensis* — *N.* cf. *parisiensis* Desh. — *N. appenninica* Bell. — *N. oligotrigona* Sacc. — *N. Jeffreysi* Bell.

Fam. LEDIDAE Adams 1858.

Gen. **Leda** Schumaker 1817 (tipo *L. pernula* (Müll.)).

Sottog. **Leda** str. s. — *Leda clavata* (Calc.) — *L. Hörnesi* Bell.
Sottog. **Lembulus** Leach in Risso 1826, em. Bell. 1875 — *Lembulus pella* (L.) e var. *anterotunda* — *L. undatus* (Defr.).
Sottog. **Ledina** Sacco 1898 — *Ledina fragilis* (Chemntz.) (tipo del nuovo sottog.) e var. *lamellosa*, *deltoidea* e *pseudolaevis* — *L. Bonellii* (Bell.) — *L. sublaevis* (Bell.) e var. *Seguenzae*.

Gen. **Portlandia** Mörch 1857 (tipo *P. arctica* (Gray)).

Sottog. **Jupiteria** Bell. 1875 — *Jupiteria concava* (Brn.) e var. *longolaevis* — *L. Brocchii* Bell. e var. *pseudoconcava* ed *elongatula*.

Gen. **Yoldia** Möller 1842 (tipo *Y. limatula* (Say)).

Yoldia nitida (Br.) e var. *pliogenei* e *laevigatella* — *Y. mionitida* Sacc. — *Y. Philippii* Bell. e var. *cingulellata* — *Y. Genei* Bell. — *Y. affinis* Bell. — *Y. Rovasendae* Sacc. — *Y. longa* Bell. e var. *rotundatella*.

Fam. MALLETIDAE Bellardi 1875.

Gen. **Malletia** Desmoul. 1832 (tipo *M. chilensis* Desmoul.).

Malletia Caterinii (Appel.) e var. *taurinensis*.

Gen. **Neilo** Adams 1854 (tipo *N. Cumingii* A. Ad.).

Sottog. **Neilo** str. s. — *Neilo Monterosati* Bell. — *N. gigas* Bell. — *N. Jsseli* Bell. — *N. miotaurinus* Sacc.

Sottog. **Neilonella** Dall 1881 — *Neilonella pusio* (Phil.).

Gen. **Tindaria** Bellardi 1875 (tipo *T. arata* Bell.).

Tindaria arata Bell. e var. *subcytherea*.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 333 pubblicato il 24 Dicembre 1898 Vol. XIII

G. B. Goffi

Nota Sinonimica

sul **Dytiscus Herbeti**, Peytoureau e sul **Dytiscus Pisanus** var. **Kunstleri**, Peytoureau

I.

Sul **Dytiscus Herbeti** Peyt.

Il Dott. A. Peytoureau pubblicava nel 1894 una nota (1) nella quale descriveva una nuova specie di *Dytiscus* denominandola *D. Herbeti* e dimostrava come in seguito agli studi fatti sull'armatura genitale di tali Ditiscidi avesse potuto distinguere due specie fino allora state confuse dai precedenti autori nell'unica specie *D. marginalis*.

Alla sua specie nuova riferì quelle femmine ad elitre liscie che primieramente segnalò come una varietà del *marginalis* (2): di tale specie egli avrebbe in seguito trovato anche il maschio.

È noto che i naturalisti considerarono il fatto di riscontrare femmine ad elitre liscie e femmine ad elitre striate, nel *D. marginalis* ed in altre specie congeneri, dovuto essenzialmente ad un polimorfismo. Secondo il prof. L. Camerano (3) le femmine ad elitre liscie sarebbero anzi un perfezionamento, per dir così, delle femmine ad elitre solcate e carenate, perfezionamento e modificazione di forma che si farebbe per opera della

---

(1) A. Peytoureau. — Communication sur la *Dytiscus Herbeti* (spec. nova) mâle et femelle et le *Dytiscus Pisanus* var. *Kunstleri* (var. nova) femelle. — Procès verbaux de la Société Linneenne de Bordeaux, t. XLVII, 1894.

(2) A. Peytoureau. — Note sur une nouvelle varieté de Dytique — Annales de la Société entomologique de France, 1892, Bull. p. XLVIII.

(3) L. Camerano. — Ricerche intorno alla solcatura delle elitre dei Ditiscidi come carattere sessuale secondario - Torino, 1880. — Atti della Reale Accademia delle Scienze di Torino, vol. XV.

scelta naturale combinata colle condizioni speciali di nutrimento e temperatura; quindi, il Peytoureau colla sua nota nella quale riferiva le femmine ad elitre liscie ad una specie nuova, *D. Herbeti*, veniva ad annullare di fatto le idee degli autori precedenti.

Già il Dott. D. Sharp (4) dopo la pubblicazione del Peytoureau espresse i suoi dubbi sul valore di quella specie nuova non sembrandogli possibile come gli entomologi avessero potuto confondere due specie europee nell'unico *D. marginalis*.

Cosi essendo controversa la questione, l'egregio Dott. A. Griffini, al quale debbo i ringraziamenti per essermi stato largo di aiuto e consiglio nelle ricerche e nella compilazione di questa nota, mi propose di continuare gli studi già fatti e pubblicati dal Peytoureau (5) sull'armatura genitale di vari insetti, e di controllare, se del caso, i risultati del Peytoureau nelle femmine dei *D. marginalis* ad elitre liscie e ad elitre striate, perchè, dato e concesso che le mie ricerche mi portassero a conclusioni identiche a quelle del Peytoureau, avrebbero dissipati i dubbi sul *D. Herbeti*, ed estese poi ad altri generi e specie, sarebbero riescite fruttuose per la precisa determinazione di generi e specie di altri gruppi.

Per quanti *D. marginalis* maschi e femmine ad elitre striate e ad elitre liscie, (var. *conformis*) io abbia sottoposti a diligenti ricerche anatomiche, non trovai alcuno di questi riferibile alla specie nuova del Peytoureau non presentando quelle modificazioni di struttura descritte e figurate nella sua nota (1). Esaminai anche maschi e femmine del *D. circumflexus* e ad eccezione di insensibili modificazioni, di cui in appresso, trovai la loro struttura identica a quella del *D. marginalis*.

Credetti opportuno di soprassedere lasciando impregiudicata la questione e rivolsi le mie ricerche ad altri generi della famiglia dei Ditiscidi e primo fra tutti al *Cybister Roeselii*.

Sezionato il maschio trovai la VIII urosternite, l'organo copulatore, il pezzo detto ovalare e la cosidetta freccia, di forma, di posizione e di struttura, anche nei minimi particolari, corrispondenti perfettamente ai caratteri, dati dal Peytoureau, per le relative parti del *D. Herbeti* (spec. nova). Ma non basta: l'A. nel dare i caratteri specifici del *D. Herbeti* descrive fra altro il corsaletto marginato di giallo sui lati esterni solamente, l'orlo posteriore del IV, V, VI urosternite presentante una lista brunastra visibilissima, l'VIII urosternite glabra all'orlo posteriore, le valve dell'organo copulatore indipendenti l'una dall'altra su quasi tutta la lunghezza dell'orlo superiore, figura le apofisi cosciali eccessivamente

---

(4) The proceedings of the entomological Society of London, 1896, p. XXI.

(5) A. Peytoureau. — Contribution à l'étude de la morphologie de l'armure génitale des insectes, Paris, 1895.

corte e completamente smussate, e queste descrizioni e figure corrispondono perfettamente a quanto si osserva nel *Cybister Roeselii.*

Sezionata la femmina del *Cybister Roeselii* trovai l'VIII urosternite completamente divisa in due metà laterali simmetriche, la IX urotergite formata da due pezzi laterali, i pezzi laterali della IX urosternite ricurvi in uncino bifido terminato da un filamento aponevrotico, la metà della IX urosternite, molto gracili, che s'articolano alle loro estremità anteriori coll'ovopositore, l'ovopositore più lungo che nel *marginalis* colla base di forma differente, l'ovidotto presentante vicino alla sua estremità una cintura chitinosa; e tutte queste parti concordanti perfettamente con quanto il Peytoureau descrive e figura pel *D. Herbeti* femmina.

L'A. aggiunge ancora che nel maschio del *D. Herbeti* le stigme sono allungate e cigliate e nelle femmine sono ridotte, arrotondite, non ciliate, munite internamente d'una armatura chitinizzata di rinforzo.

Mentre trovai perfetta corrispondenza tra le stigme della ♀ del *D. Herbeti* e quelle delle ♀ del *Cybister* pel maschio non trovai, a vero dire, una somiglianza perfetta; ma questo potrebbe provenire da confusione fatta dall'A. avendo sott'occhi l'addome del *D. marginalis* invece di quello di un *Cybister.*

Io quindi venni nella certezza che il Peytoureau erroneamente confuse dapprima il *Cybister Roeselii* col *D. marginalis*, (e questo probabilmente per essersi basato nelle sue determinazioni, sulla sola descrizione del *D. marginalis* che si legge nell'opera del *Brehm - Merveilles de la Nature*, opera di indole popolare assolutamente inopportuna per uno studio di classificazione) ed in seguito accortosi delle differenze esterne ed interne di queste due forme descrisse il *Cybister Roeselii* quale una specie nuova del genere *Dytiscus* chiamandola *D. Herbeti.* E tanto più mi conferma nella mia opinione il fatto che di parecchie specie di *Dytiscus* da me esaminate, in nessuna di queste trovai cambiamenti sensibili ed in modo sicuro rilevabili, mentre notevolissimi e sicuri li riscontrai tra il gen. *Cybister* ed il gen. *Dytiscus*, cambiamenti che il Peytoureau assunse appunto per differenziare la sua specie del *D. Herbeti.*

II.

Sul **Dytiscus Pisanus** var. **Kunstleri**, Peyt.

Nelle stesse opere (1) (5) il Peytoureau descrive anche una nuova varietà del *Dytiscus pisanus* che chiama var. *Kunstleri*, di cui non conosce che la femmina e ci indica i seguenti caratteri diagnostici.

Elitre interamente liscie, la fascia nerastra dei primi segmenti addominali s'allarga sensibilmente verso i margini laterali, poi si restringe bruscamente; una macchia nera occupa la quasi totalità della VII uroster-

nite, l'VIII presenta al suo orlo posteriore una fila di peli corti, apofisi cosciali allungatissime ed acute, stigme allungate e ciliate.

Già la figura che l'A. ci presenta delle apofisi delle anche posteriori di questa varietà, fa supporre trattarsi non di una varietà del *D. pisanus* ma bensì della specie *D. circumflexus* o di una specie a questa molto affine.

Avendo io potuto esaminare parecchi *D. circumflexus* maschi e femmine, raccolti dal Dott. Conte M. Peracca nell'Italia Meridionale e da lui gentilmente messi a mia disposizione, ho potuto constatare che i caratteri che l'A. dà per stabilire la var. *Kunstleri* si riscontrano perfettissimi uno per uno nel *D. circumflexus* maschio e femmina.

Inoltre per l'armatura genitale delle femmine, l'A. dice che la costituzione è identica a quella del *D. marginalis*, ma la IX urotergite completa e ricoprente l'ano è molto più gracile che quella di questa specie. Ed anche questo carattere ho riscontrato; e nessun altro che l'A. non abbia accennato, ad eccezione di una colorazione con sfumature dal giallo al bruno al nero, nelle parti chitinose dell'armatura genitale dei ♂ e ♀, colorazione e sfumature che ricordano quelle accennate riscontrarsi nell'addome.

Non esito adunque a dichiarare che la var. *Kunstleri* Peytoureau del *D. pisanus* altro non è che il *D. circumflexus*.

12873 - Tip. Gerbone - Torino.

BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

N. 334 pubblicato il 28 Dicembre 1898 Vol. XIII

Carlo Pollonera

Intorno ad alcune Conchiglie del Friuli.

Nel 1886 (Bullett. Soc. malac. ital., vol. XII) pubblicavo un elenco delle conchiglie trovate dal Dott. A. Tellini nelle posature del Natisone, a nord di Cividale nel Friuli, e descrivevo tre specie nuove: *Zospeum Isselianum*, *Bythiospeum? Tellinii* e *Paludestrina forumjuliana*. Ora, avendo ancora minutamente ricercato nel materiale raccolto dal Tellini, voglio ritornare sulla seconda di queste specie, e sopra un'altra che, nel sopra citato elenco, avevo indicato come *Valvata minuta* Drap.

I. Nel succitato lavoro, dopo aver data la descrizione del *Byth.? Tellinii*, io aggiungevo le seguenti parole: « Di questa curiosa conchiglietta non trovai che 5 esemplari, due dei quali anomali per l'ultimo anfratto scendente in basso e completamente separato dal penultimo; in questi due esemplari (i soli forse perfettamente adulti) il margine esterno della bocca è leggermente ispessito, e più forte che non nello individuo normale da me figurato ». Le mie recenti ricerche mi fecero ritrovare altri due esemplari identici ai due che allora ritenevo per anormali; cioè della stessa statura, ed essi pure coll'ultimo anfratto separato dal penultimo. La costanza di questo carattere in tutti e quattro gli individui di maggiori dimensioni, ed i soli evidentemente adulti, mi persuade non dipendere ciò da una anomalia individuale, ma esser questo un carattere della specie in discorso. E rafforza la mia convinzione il fatto che le due specie di cui tratterò fra poco (sebbene appartenenti ad un altro genere), e che secondo ogni probabilità convivono con questa, hanno esse pure l'estremità dell'ultimo anfratto distaccata dal penultimo.

Ritenendo dunque come forma perfetta e normale quella che dapprima avevo considerata per anomala, debbo modificare la descrizione di questa

specie, e dare una nuova figura. Oltre a ciò credo pure conveniente cambiare anche il suo nome generico. Io l'avevo iscritta dubitativamente tra i *Bythiospeum*, facendo tuttavia osservare come essa fosse molto più acicolare che le specie finora conosciute di questo genere. Ora questa forma acicolare si riscontra nel gen. *Paulia* di Bourguignat, che a quel tempo io non conoscevo; ma anche a questo la ascrivo con dubbio perchè non ho potuto osservare l'opercolo della mia specie.

Paulia? Tellinii Pollonera; fig. 1.

Bythiospeum? Tellinii, Poll., Note malac. in Bullett. Soc. Malac. It., XII, 1886, p. 2, Tav. VI, fig. 14 (Testa imperfecta).

Testa aciculato-elongata, perforato-rimata, fragilis, vitrea, nitidissima, levissime striatula; spira acuminata, apice nitido, obtuso; anfractus 8 regulariter crescentes, sutura profunda separati, primi convexi, cœteri lateraliter compressi, ultimo valde soluto et descendente; apertura subobliqua, ovata, superne subangulata, peristomate continuo, subincrassato, non reflexo. — Operculo ignoto. Long. max. 3 ½ mill.

Variat testa minore; long. max. 2 ½ mill.

Hab. L'alta valle del Natisone nel Friuli (Veneto).

Fig. 1

Trovata dal Dott. Achille Tellini nelle posature del Natisone (a Nord di Cividale) nelle quali io rinvenni pure tre specie di *Zospeum*; ciò che mi fa supporre che anche questa specie debba vivere nelle acque delle caverne abitate da quelli.

II. Come dissi più sopra, nel mio elenco delle specie trovate nelle posature del Natisone, al N. 52 citavo così una piccolissima specie: *Valvata minuta* Drap. - Kust. t. 14, f. 29-30; volendo indicare con ciò che la specie che avevo trovato somigliava a quella figurata da Kuster e non a quella di Draparnaud.

Le mie successive ricerche nel materiale raccolto dal Dott. Tellini mi fecero scoprire altri esemplari di questa specie e parecchi ancora di un'altra specie molto prossima ma pur sufficientemente distinta. Inoltre alcuni pochi esemplari di queste due forme possedevano ancora il loro opercolo, e dall'esame di questo mi son convinto che le due forme in questione non appartengono al genere *Valvata*, ma debbono invece costituire un gruppo distinto nel gen. *Horatia*.

Il gen. *Horatia* fu stabilito nel 1887 dal Bourguignat (*Ët. petites palud. à operc. spiresc., etc.*, p. 47) per dei piccolissimi opercolati di acqua dolce, a conchiglia alquanto simile a quella delle *Amnicola*, spessa e solida come quella dei *Lithoglyphus*, e ad opercolo che differisce da quello della *Valvata* per il suo nucleo centrale meno mediano, e pei suoi giri di spira assai meno numerosi, e quindi a svolgimento molto

più rapido. Nelle mie conchigliette l'opercolo è come quello delle *Horatia*, ma la conchiglia ha la forma delle *Valvata* depresse, e come in queste è molto meno spessa e solida di quella delle *Horatia* descritte e figurate dal Bourguignat; perciò credo che esse debbano costituire un nuovo sottogenere, caratterizzato nel modo seguente.

Gen. **Horatia** Bgt. 1887

Subgen. **Hauffenia** Poll. — *Testa tenuiuscula. Valvataeformis, late umbilicata.*

Fig. 2

Le *Horatia* finora conosciute vivono nella Dalmazia, nell'Albania e nella Bosnia, cosicchè questo genere è nuovo per l'Italia. Ecco ora la descrizione di queste due specie.

Horatia Tellinii, Poll., fig. 2.

Testa discoidea, supra planulata, spira parum prominula, late et perspective umbilicata, tenuis, corneo-albida, hyalina, minutissime striatula; anfractus 3 ¼ rotundati, rapide crescentes, ultimo magno, non descendente, prope aperturam plus minusve soluto; apertura rotundata, peristomate continuo, crassulo, non reflexo. — Operculo corneo-rufo, nucleo subcentrali fusco, anfr. 3 rapide evoluti et valide suturati. — Testae diam. max. 1 ½-2 mill. — *Hab.* L'alta valle del Natisone nel Friuli.

Horatia valvataeformis, Poll., fig. 3.

Fig. 3

Testa depressa, subdiscoidea, supra parum convexa, spira prominula, late et perspective umbilicata, tenuis, corneo-albida, hyalina, minutissime striatula, anfr. 3 ¼ rotundati, rapide crescentes, ultimo magno, descendente, prope aperturam plus minusve soluto; apertura rotundata, peristomate continuo, crassulo, non reflexo. — Operculo corneo-rufo, nucleo subcentrali fusco, anfr. 3 rapide evoluti et valide suturati. — Testae diam. max. 1 ½-2 mill.

Hab. L'alta valle del Natisone nel Friuli.

Delle specie descritte dal Bourguignat due sole presentano qualche analogia con queste del Friuli, e sono le *H. Letourneuxi* e *H. klecakiana*. Ma, oltre che per la solidità della conchiglia in entrambe, la *Letourneuxi* (che ha l'ultimo anfratto *soluto*) differisce dalla *valvataeformis* per la forma meno depressa, per l'ombelico meno ampio, e per l'apertura angolosa in alto. La *klecakiana*

è l'unica della specie del Bourguignat che abbia l'apertura non angolosa in alto, e si approssima alquanto alla *Tellinti*, ma se ne distingue per l'ultimo anfratto *non soluto* ed alquanto discendente in basso, e per l'ombelico assai meno aperto all'ultimo giro.

Grandissima analogia colla *H. valvataeformis* ha pure la *Valvata erythropomatia* Hauffen (Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1856, p. 465. T. 7, f. 1) che vive nella caverna di Gortsach nella Carniola. La forma generale della conchiglia è quasi identica nelle due specie, così pure il colore della conchiglia e dell'opercolo; ma nella specie di Hauffen sembra che l'ultimo anfratto sia *non soluto*, e meno allargato intorno all'ombelico. Inoltre l'Autore, nella sua troppo breve descrizione, dice che l'opercolo è *liscio*. Suppongo sia questo un errore dovuto ad un esame troppo frettoloso per una conchiglia di così minime dimensioni, e credo sarebbe utile osservare più accuratamente l'opercolo di questa specie, per decidere se si debba collocare nel genere *Valvata* o nel genere *Horatia*; e se in realtà poi l'opercolo fosse davvero *liscio*, cioè non *spirale*, la specie in questione non potrebbe far parte nè dell'uno nè dell'altro di questi due generi.

Concludendo dunque, dirò che nell'elenco delle specie trovate nelle posature del fiume Natisone si dovrà cancellare la *Valvata minuta*, ed aggiungere le *Horatia Tellinti* e *H. valvataeformis*.

12383 - Tip. Gerbone - Torino.